平成21年度 福井市 電子納品説明会

【工事編】

CALS/ECの現況と土木工事の電子納品

平成21年6月9日～12日
福井市企業局　大ホール
財団法人日本建設情報総合センター

本日の説明内容

◇第1部　CALS/ECの現況

１．CALS/ECの概要

２．国土交通省の取り組み

３．国土交通省の電子納品要領・基準類の改訂概要

◇第2部　電子納品

4. 電子納品の流れ

5. 電子成果品の作成

6. 電子納品の間違い･失敗事例

1.CALS/ECの概要

1-1 CALS/ECの目的と定義

● CALSとは

○ライフサイクル全般にわたる情報の電子化、ネットワークによる情報の交換・共有

➠ 期間短縮、コスト削減、生産性向上

● ECとは、ネットワーク上で電子化された商取引

1-2 CALS/ECの定義の変遷

- **Computer Aided Logistics Support**
  （コンピュータによる兵站支援、軍事の後方支援） 1985年

- **Computer-aided Acquisition and Logistics Support**
  （コンピュータによる調達・後方支援） 1987年

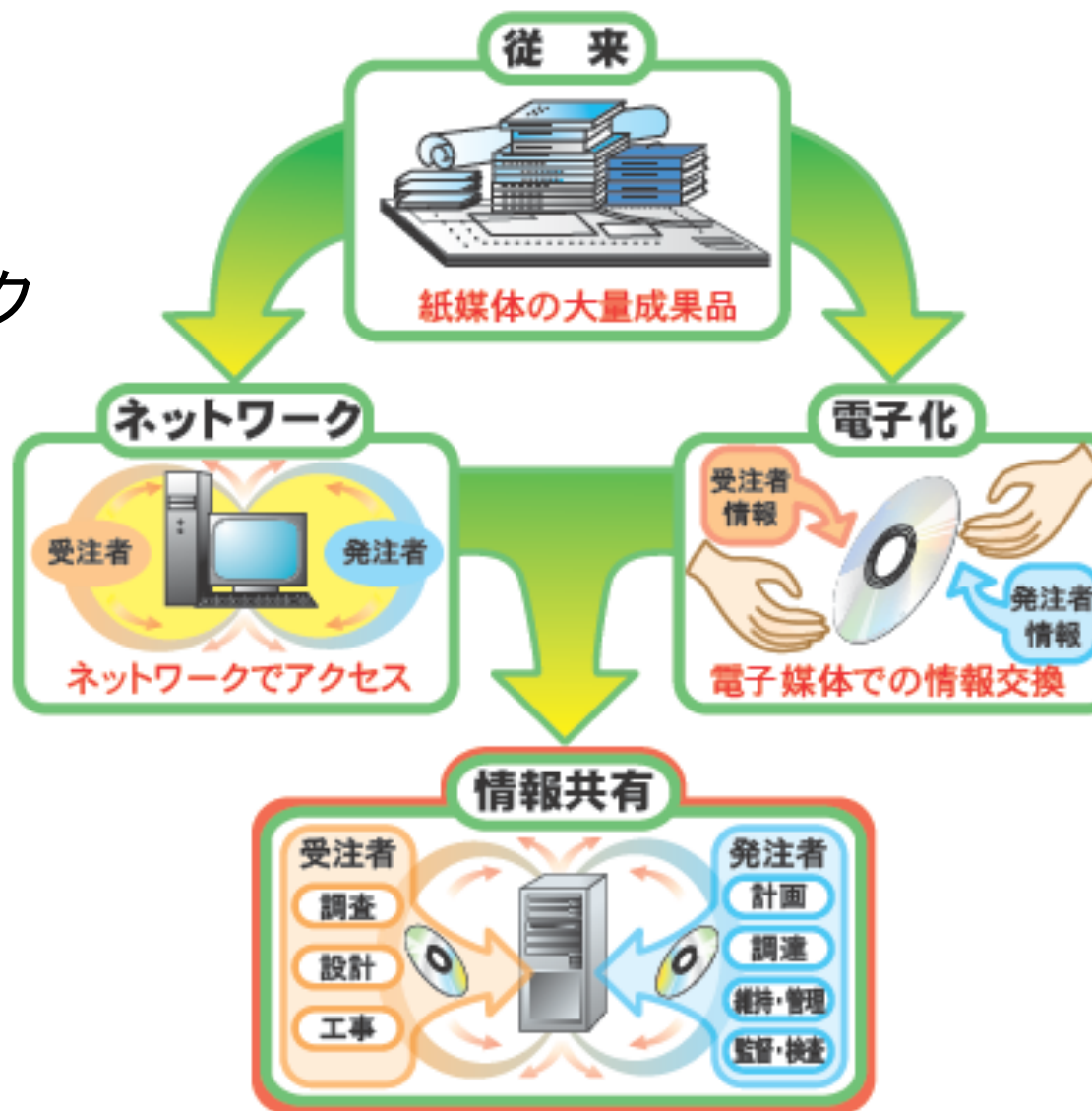
- **Continuous Acquisition and Life-cycle Support**
  （継続的な調達とライフサイクルの支援） 1993年

- **Commerce At Light Speed**（光速の商取引） 1997年

- **EC** (Electronic Commerce)：電子商取引

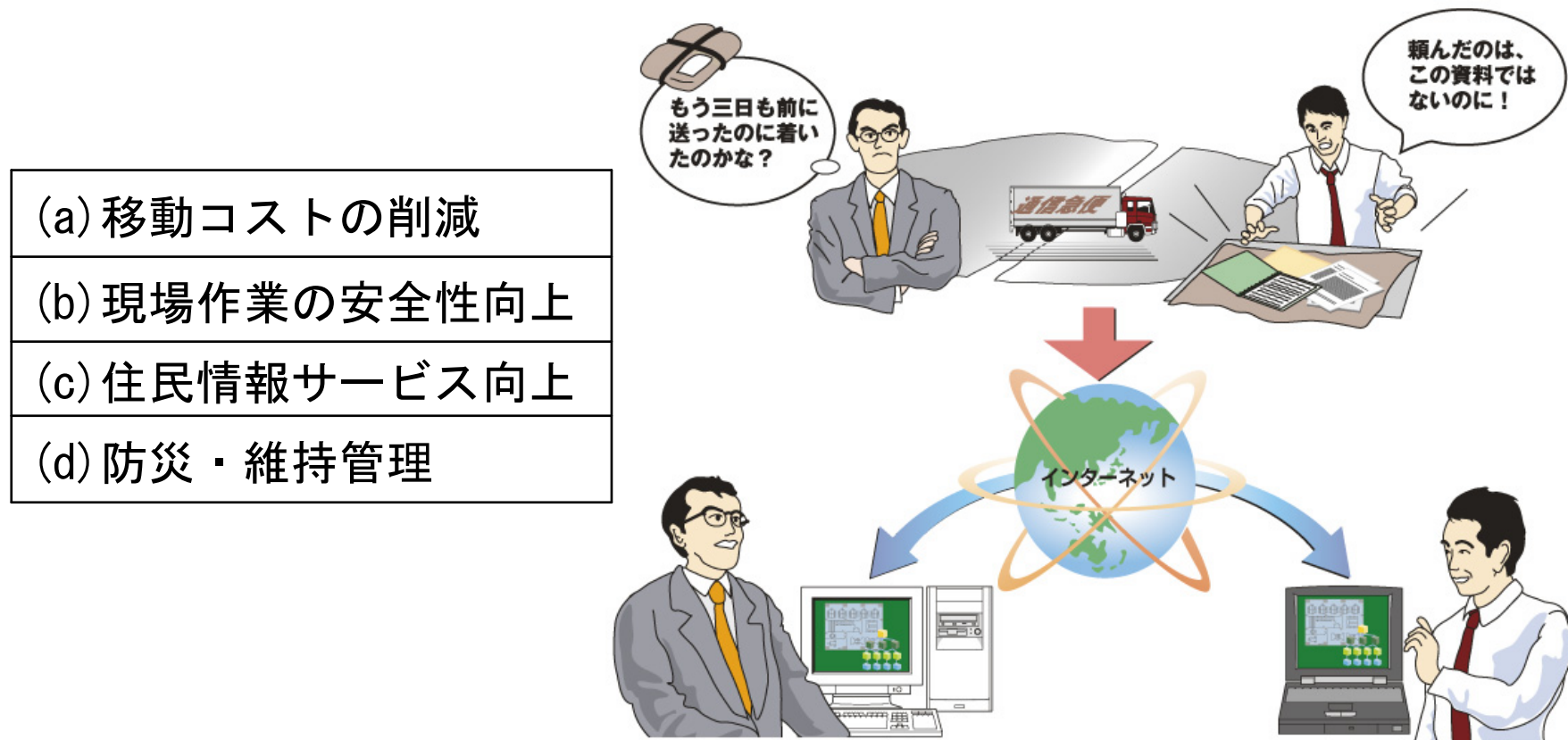
- **CALS/EC**
  国土交通省：公共事業支援統合情報システム 1995年

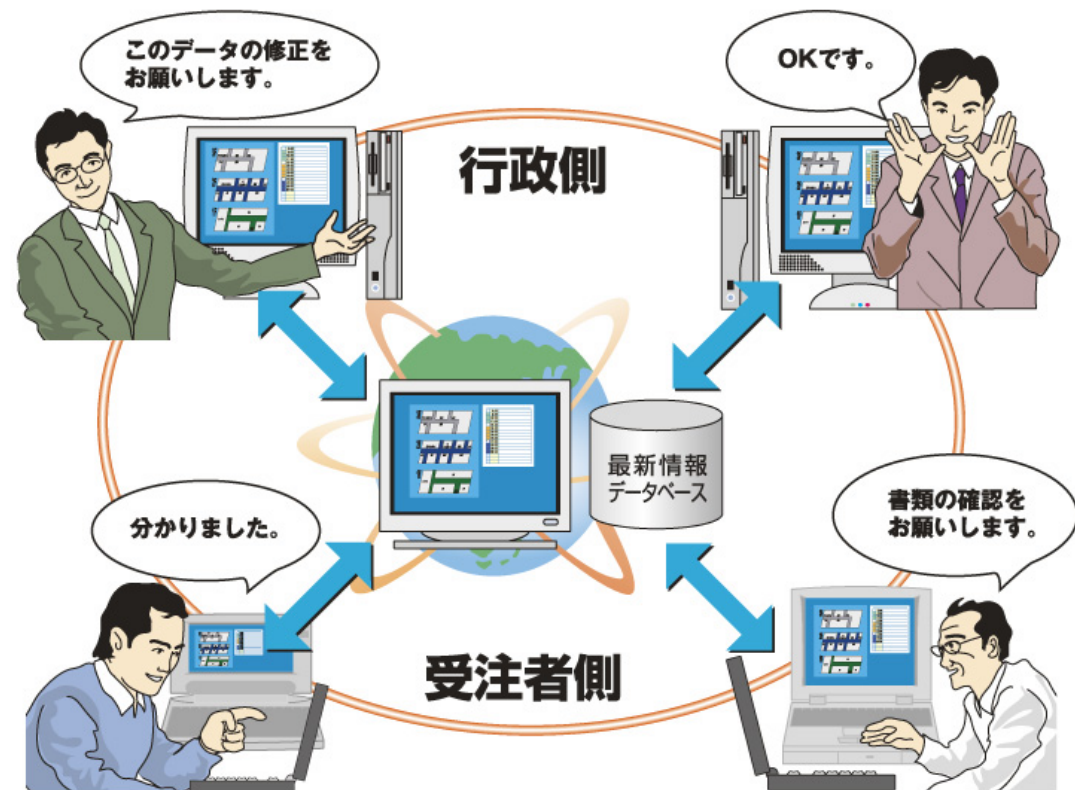
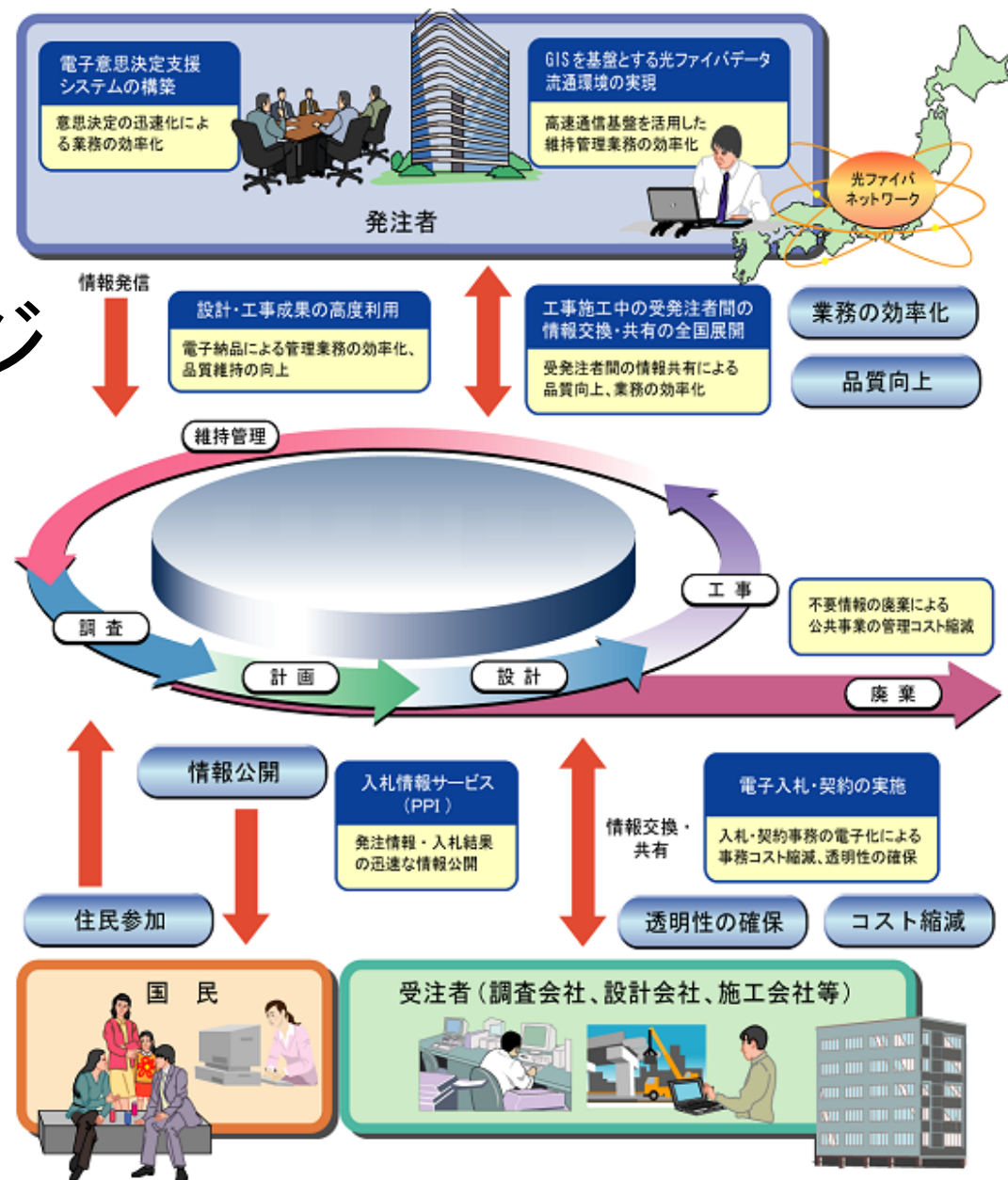
1-3 CALS/ECの概要

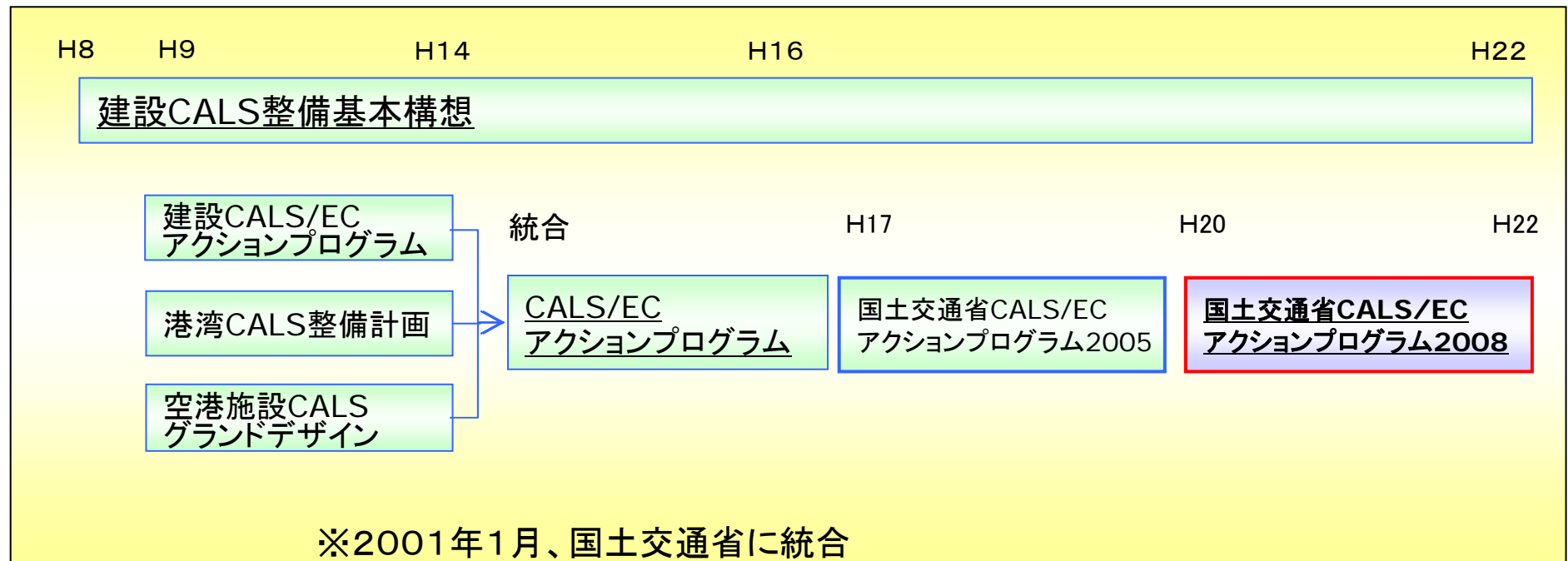
- 要素1：情報の電子化
- 要素2：通信ネットワーク
の利用
- 要素3：情報の共有化

1-3-1 要素1: 情報の電子化

(a) 省資源
(b) 省スペース
(c) 検索時間の短縮
(d) 国民への説明能力の向上

1-3-2 要素2: 通信ネットワークの利用

(a) 移動コストの削減
(b) 現場作業の安全性向上
(c) 住民情報サービス向上
(d) 防災・維持管理

1-3-3 要素3: 情報の共有化

(a) コスト縮減
(b) 品質の向上
(c) 社会資本の有効活用
(d) 官民技術レベルの向上

1-4 CALS/ECの実現イメージ

2. 国土交通省の取り組み

2-1 これまでの取り組み

2-2 建設CALS整備基本構想

	短　期 （1996～1998）	中　期 （1999～2005）	長　期 （2006～2010）
全体目標	★実証フィールド実験の開始と一部電子データ交換の実現	★統合DBの構築と電子化に対応した制度の確立	★21世紀の新しい公共事業執行システムの確立 （ﾗｲﾌｻｲｸﾙｻﾎﾟｰﾄの実現）
①情報交換 （主に発注者・受注者間）	・実証フィールド実験の開始 ・電子メールの活用促進 ・窓口業務の一部電子化 ・電子調達ルールの確立	・窓口業務の電子化 ・設計図書の電子化 ・成果品の一部電子化 ・図面交換の一部電子化 ・物品調達の一部電子化 ・サービス調達の一部電子化	・成果品の電子化 ・図面交換の電子化 ・調達の電子化
②情報共有・連携 （主に発注者側）	・実証フィールド実験の開始 ・一部のDB間連携 ・技術基準類の電子化	・プロジェクトDBの構築 ・保有図面・図書の一部電子化	・統合DB環境の確立 ・転記作業の完全撤廃 ・保有図面・図書の継続的電子化
③業務プロセスの改善	・一部業務の電子化対応	・新たな業務プロセスの制度化と導入 ・電子マニュアルの一部導入	・電子データ環境における新たな業務執行システムの確立
④技術標準	・CALS標準の導入開始	・国内で利用する技術標準の選定	・技術動向を踏まえた新たな技術標準の選定
⑤国際交流・連携	・国際連携のフレームづくり （国際会議出席、ネットワークづくり）	・諸外国との情報交換体制の確立（Internetの活用等）	

2-3 国土交通省CALS/EC アクションプログラム2008

2-3-1 基本方針

これまでのCALS/ECアクションプログラムの成果を踏まえ、

・工事生産性の向上（コスト削減、スピードアップ化）、

・維持管理の効率化、

・透明性の確保

を図る観点から、次の6つの重点分野において、ICT技術を活用した建設生産システム（社会資本監理システム）を構築する。

2-3-2　6つの重点分野

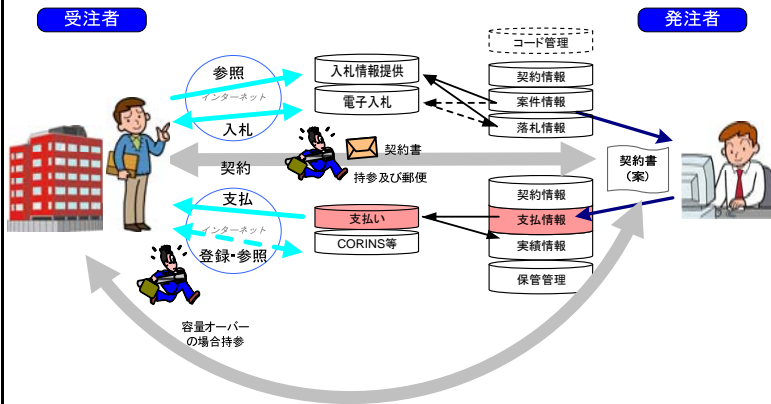
目標	内容
目標-①	**入札契約書類の完全電子化による手続きの効率化** 入札契約手続き書類の完全電子化による手続きの効率化により一連の調達がすべてインターネット上で可能となる。
目標-②	**受発注者間のコミュニケーションの円滑化** 情報共有システムの利活用により、発注者・受注者間のコミュニケーションの円滑化を図る。
目標-③	**調査・計画・設計・施工・管理を通じて利用可能な電子データの利活用** ・必要な書類については完全電子納品化を行うとともに、これらの流通が図れるようなシステムの構築を図る。 ・建設生産システムの全フェーズ共通して利活用が図れるような電子データシステムの構築を図る。
目標-④	**情報化施工の普及推進による工事の品質向上** 情報化施工による施工中のデータの有効活用を行い、工事の一層の品質向上とコスト縮減を可能とする。
目標-⑤	**電子納品化に対応した品質検査技術の開発** 紙と電子の二重納品を排除するための現地検査方法の開発や書類検査の省力化を図る。
目標-⑥	**CALS/ECの普及** 各種研修や資格制度の活用等を通じCALS/ECの普及を促進させて、直轄のCALS/ECリテラシー向上、自治体のCALS/EC普及率向上を図る。

目標－①

目標－①	入札契約書類の完全電子化による手続きの効率化 入札契約書類の完全電子化による手続きの効率化により一連の調達がすべてインターネット上で可能となる。	利用フェーズ	調達
利用者	本省　本局　事務所　出張所　調査　設計　施工	利用業務	契約

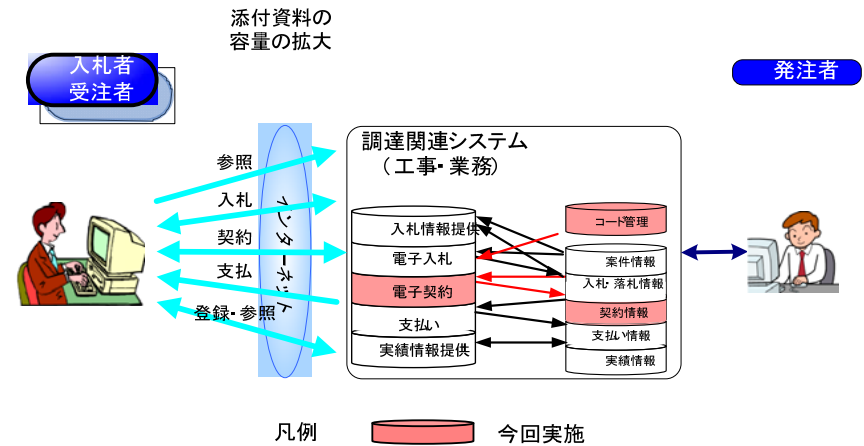
現状・課題

・現状では契約手続は紙で行っており、契約窓口まで出向いて手続を行っている。

・多くの地整では電子入札システムと他システムが連携されていないため、
情報の再入力が必要となっている。

実現目標

a) 電子契約のシステム開発

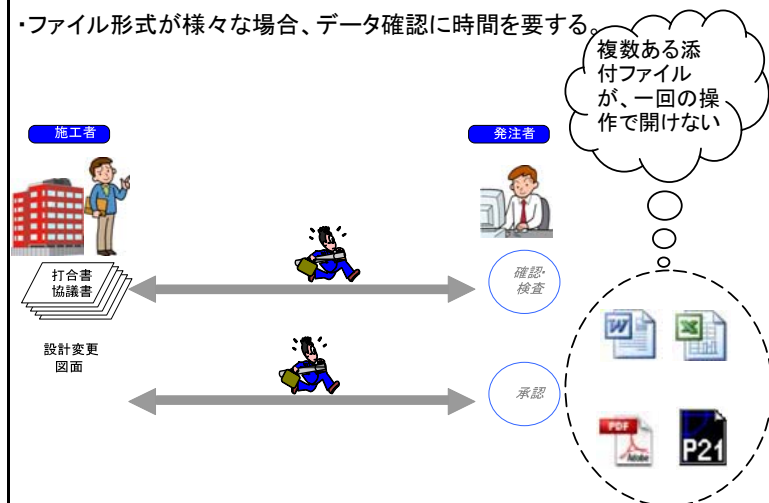
b) システム間における情報の相互利用による利用情報の拡大

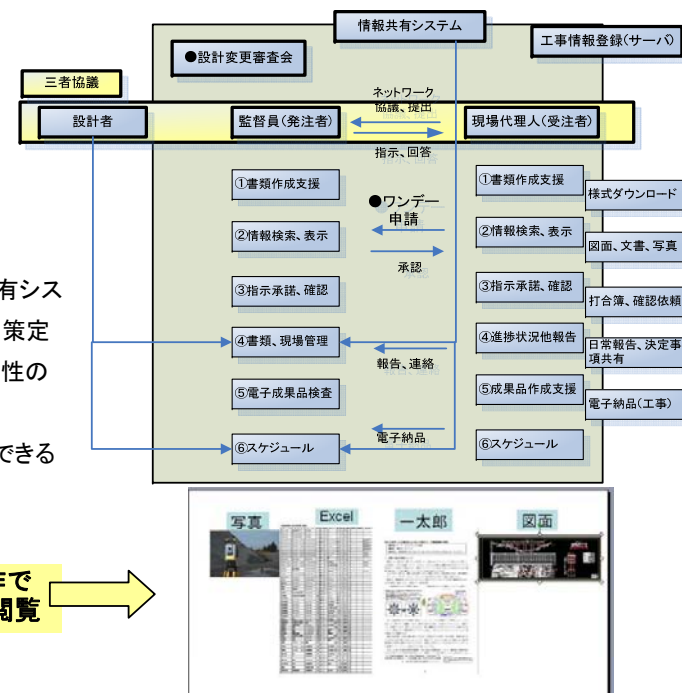
c) 完全電子化を可能とする情報交換容量の拡大

実施項目	H20	H21	H22	H23～	行動計画の分類			
					システム開発・改良	機器調達	既存サービスの活用	
電子契約システム			システム開発（製造）	システム機器調達、試験	○	○		a
共通コード			ｺｰﾄﾞ管理用DBの開発（電子契約ｼｽﾃﾑ内に構築）		○			ab
入札情報提供の省力化	データ連携改良設計	システム改良、データ連携、運用	→	→	○			b
電子入札システムの容量拡大	詳細設計	機器調達	運用			○		c
入札ボンドの電子化	詳細設計	システム開発 実証実験	検証・改善	実現可能性の検討	○	○		b

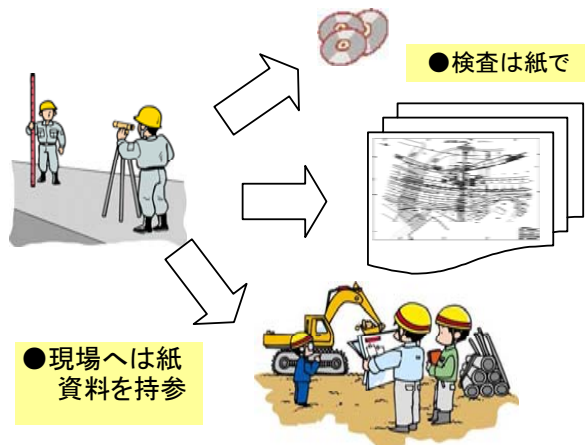
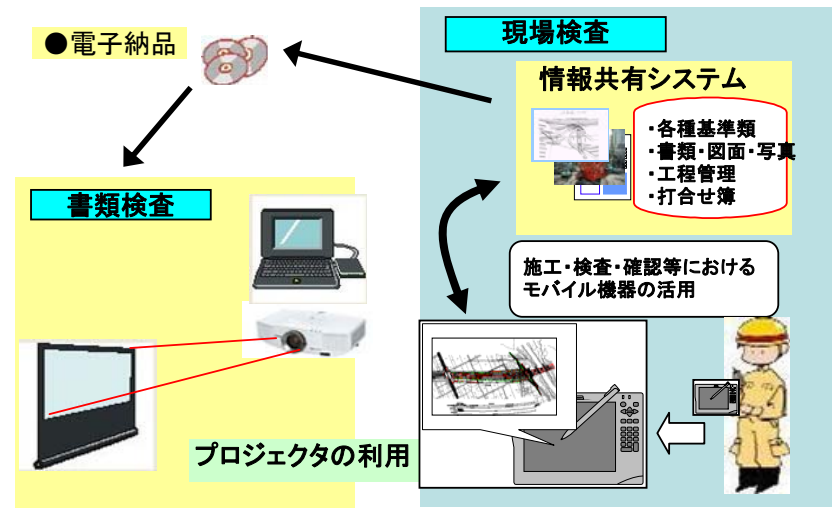
目標－②

目標－②	受発注者間のコミュニケーションの円滑化 情報共有システムの利活用により、発注者・受注者間のコミュニケーションの円滑化を図る。	利用フェーズ	施工
利用者	本省　本局　**事務所**　**出張所**　調査　設計　**施工**	利用業務	調整、現場把握、書類管理、施工

現状・課題

・紙文書による書類の整理、関係者での共有がなされていない。
・受発注者間のやりとり（打合せ、照会、協議等）に時間を要する。
・随時には、現場の状況を確認できない。
・ファイル形式が様々な場合、データ確認に時間を要する。

目標

d）円滑な情報共有化を図るシステムの構築
（情報共有ASPの普及とASP間連携、文書捺印の省略、設計変更資料の電子化を含む）
※平成20年度までに情報共有システム機能要件書（Rev2.0）策定
e）電子データベースの閲覧性の向上
（一度で関連ファイルを一覧できるソフトが必要）

実施項目	H20	H21	H22	H23～	行動計画の分類 システム開発・改良	機器調達	既存サービスの活用	
情報共有システムの構築		異なるASP間で必要な情報共有が図れるようなｼｽﾃﾑを構築 運用 → （発注者協議会※1で調整）					○	d
ﾜﾝﾃﾞｰﾚｽﾎﾟﾝｽ等の拡大	機能要件(Rev2.0)策定 既存ソフトとの整合確認	順次、運用を拡大 →			（○）	（○）	○	d
電子データの閲覧性の向上		機能要件の検討 運用 →					○	e
工事帳票管理システムの改善	帳票の見直し	帳票の見直し システム改良設計・改良	運用 →		○			d

※1　発注者協議会「国土交通省、他省庁の発注機関及び、地方公共団体（市町村含む）で構成され、発注行政に係る相互の情報共有、課題解決・調整を行う機関」　平成20年秋に各地方ブロックに設置

目標－③

目標－③	調査・計画・設計・施工・管理を通じて利用可能な電子データの利活用 ・必要な書類については完全電子納品化を行うとともに、これらの流通が図れるようなシステムの構築を図る。 ・建設生産システムの全フェーズ共通して利活用が図れるような電子データシステムの構築を図る。	利用フェーズ	全フェーズ
利用者	本省 **本局** **事務所** **出張所** **調査** **設計** **施工**	利用業務	資料作成、図面作成

現状・課題

・3次元データも、2次元形式の図面に変換して電子納品している。
・仮組において費用、時間を費やしている。
・既に一部工事では3次元データによる施工管理が行われているものの、公共工事では活用事例がない。
・CADデータから数量算出は可能であるが、活用されていない。
・工事・業務終了時に電子納品しているが、次の工事や業務に有効に使われていない。
・納品仕様が徹底されていないために様々な仕様のCADデータが納品されている。

3次元で設計しても2次元で納品

目標

f)CADデータ仕様の普及状況を踏まえた納品時の仕様の徹底　及び、設計、積算、施工への活用による業務の効率化
g)成果品の納品のうちライフサイクルに必要なデータ等について、完全電子納品化するとともにこれらの流通が図れるような仕組みの構築
h)設計・施工の基礎となる地質、測量データの一元化
i)維持管理に必要なデータベースの高度化

3次元データの取得

モデル工事

実施項目	H20	H21	H22	H23～	行動計画の分類 システム開発・改良	機器調達	既存サービスの活用	
流通する図面ﾃﾞｰﾀのルール化		図面ﾃﾞｰﾀ交換・運用ﾙｰﾙの検討 CADデータの納品仕様の徹底 運用ﾙｰﾙの検証	運用 →	→	(○)		○	f
完全電子納品化及び電子成果品の提供・図面の公開		電子納品化及び成果の提供に関する課題の検討 一部試行	順次、運用を拡大 →	→			○	g
設計・施工に基礎データの一元化	地質情報DB整備	測量データの統合検討	一元化DBの整備	運用	○		○	h
CADデータの利活用 2次元CADデータによる数量算出	CADによる数量算出要領(素案)作成	CADによる数量算出要領(案)作成、試行実施 適用工種の拡大	試行拡大 2次元CADによる数量算出活用のための技術基準改定	運用	(○)		○	f
3次元データへの交換標準の策定　道路	3次元道路構造のモデル化	3次元道路構造の納品試行			○			f
3次元データへの交換標準の策定　河川	3次元河川堤防構造のモデル化	3次元河川堤防構造の納品試行			○			f
3次元データを活用したモデル設計・施工の実施	3次元データ活用実態の把握 モデル設計・工事の実施計画策定	モデル設計・工事の実施 →	3次元データに関する電子納品要領策定	運用	○		○	f
維持管理DBの整備・更新・運用 ※1		既存DBの課題抽出	維持管理に必要なDBの改良	運用	(○)		○	i
3次元データを活用した維持管理情報の可視化	課題と利活用場面の検討	3次元データと維持管理DBとの連携による可視化検討	試行・運用 →	→	(○)		○	i

目標－④

目標－④	情報化施工の普及推進による工事の品質向上 情報化施工による施工中のデータの有効活用を行い、工事の一層の品質向上とコスト縮減を可能とする。	利用フェーズ	施工、施工管理
利用者	本省　本局　**事務所**　**出張所**　調査　**設計**　**施工**	利用業務	施工、監督検査

現状・課題

・土工等の出来形検査は丁張りにより把握しているため費用・時間がかかる。
・締固めの品質検査は、測点のみのサンプル検査であり、面的な品質の確認となっていない。
・機械土工は機械操作をするオペレータの能力に大きく依存しており、今後予想される熟練オペレータ不足への対応が必要。

目標

j)情報化施工による施工管理手法および監督・検査の高度化・効率化
「情報化施工推進会議」及び中部地整「建設ICT導入研究会」と連携

実施項目	H20	H21	H22	H23～	行動計画の分類：システム開発・改良	行動計画の分類：工事への適用	行動計画の分類：既存サービスの活用	
①施工管理ﾃﾞｰﾀを搭載したTSによる出来形管理要領(案)	要領(案)の運用	要領(案)の改良	管理要領の導入	→		○		j
②TS・GPSを用いた盛土の締固め情報化施工管理要領(案)	要領(案)の運用	要領(案)の改良	管理要領の導入	→		○		j
情報化施工に対応した新たな施工管理要領やマニュアルの整備	新たな要領(案)の抽出・検討	試験施工の実施 要領(案)の作成	試行	運用		○		j

目標－⑤

目標－⑤	電子納品化に対応した品質検査技術の開発 紙と電子の二重納品を排除するための現地検査方法の開発や書類検査の省力化を図る。	利用フェーズ	設計・施工

利用者	本省　本局　**事務所**　**出張所**　調査　**設計**　**施工**	利用業務	電子納品作成・監督検査

現状・課題

・設計や現場で得られる電子データを紙に印刷して監督・検査に用いられており、二重納品となっている。（多量の紙資源を使用している。）
・必要となりそうな資料を用意し、資料一式を持って現場へ向かう。
・急遽、他の資料が必要になった。

目標

k）二重納品を排除するための現地検査方法の開発（モバイル機器の開発等）
l）ICT等を活用した書類検査の省力化

実施項目	H20	H21	H22	H23～	行動計画の分類 システム開発・改良	機器調達	既存サービスの活用	
現地検査方法の開発（二重納品の排除）	電子データによる監督検査方法の開発	監督・検査要領の改正	運用	→	○	（○）	○	k
現地検査に使用するモバイル機器の導入		機能要件の検討	試行	運用	○	（○）	○	k
書類検査の省力化		電子書類検査技術の検討	電子書類検査試行 運用	→	○	（○）	○	l

目標－⑥

目標－⑥	CALS/ECの普及 各種研修や資格制度の活用等を通じCALS/ECの普及を促進させて、直轄のCALS／ECリテラシー向上、自治体のCALS／EC普及率向上を図る。	利用フェーズ	全フェーズ
利用者	本省　本局　事務所　出張所　調査　設計　施工	利用業務	全般

現状・課題

- ・現場でCALS/ECを推進する技術者が不足している。
- ・普及を考慮したCALS/EC関連技術基準等が未整備。
- ・CALS/EC高度化のための民力活用が停滞している。

目標

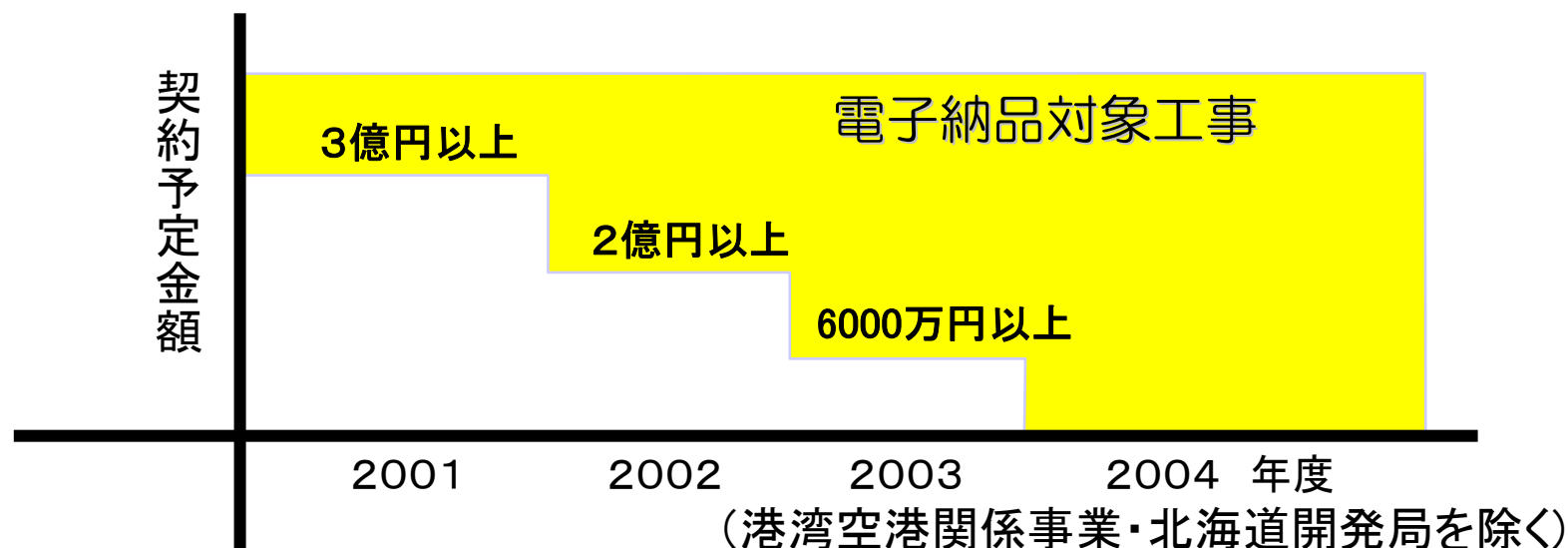
m） CALS/ECの普及のための技術者の育成・資格制度の活用
n） CALS/EC関連技術基準等の整備
o） CALS/EC高度化のための助成・国際標準機関との連携
（CALS／ECの普及促進のための民間技術の活用）
p） 発注者協議会等※1を利用して他の発注機関や公共団体への
CALS/ECの取組みを周知、普及（既存プログラムの評価を含む）

実施項目	H20	H21	H22	H23～	行動計画の分類：システム開発・改良	行動計画の分類：人材育成プログラム	行動計画の分類：既存サービスの活用	
技術者育成プログラムの実施	プログラム作成	プログラム実施	→	→		○		mp
CALS/EC関連技術基準の整備	技術基準体系の整理	技術基準の策定・改良	→	→		○		n
建設技術研究開発助成制度の活用	テーマの募集	テーマの募集、研究	テーマの募集、研究、適用	→	○			o
国際標準機関（ISO）との連携	国際標準の情報収集 国際会議への参加	→	→	→			○	o

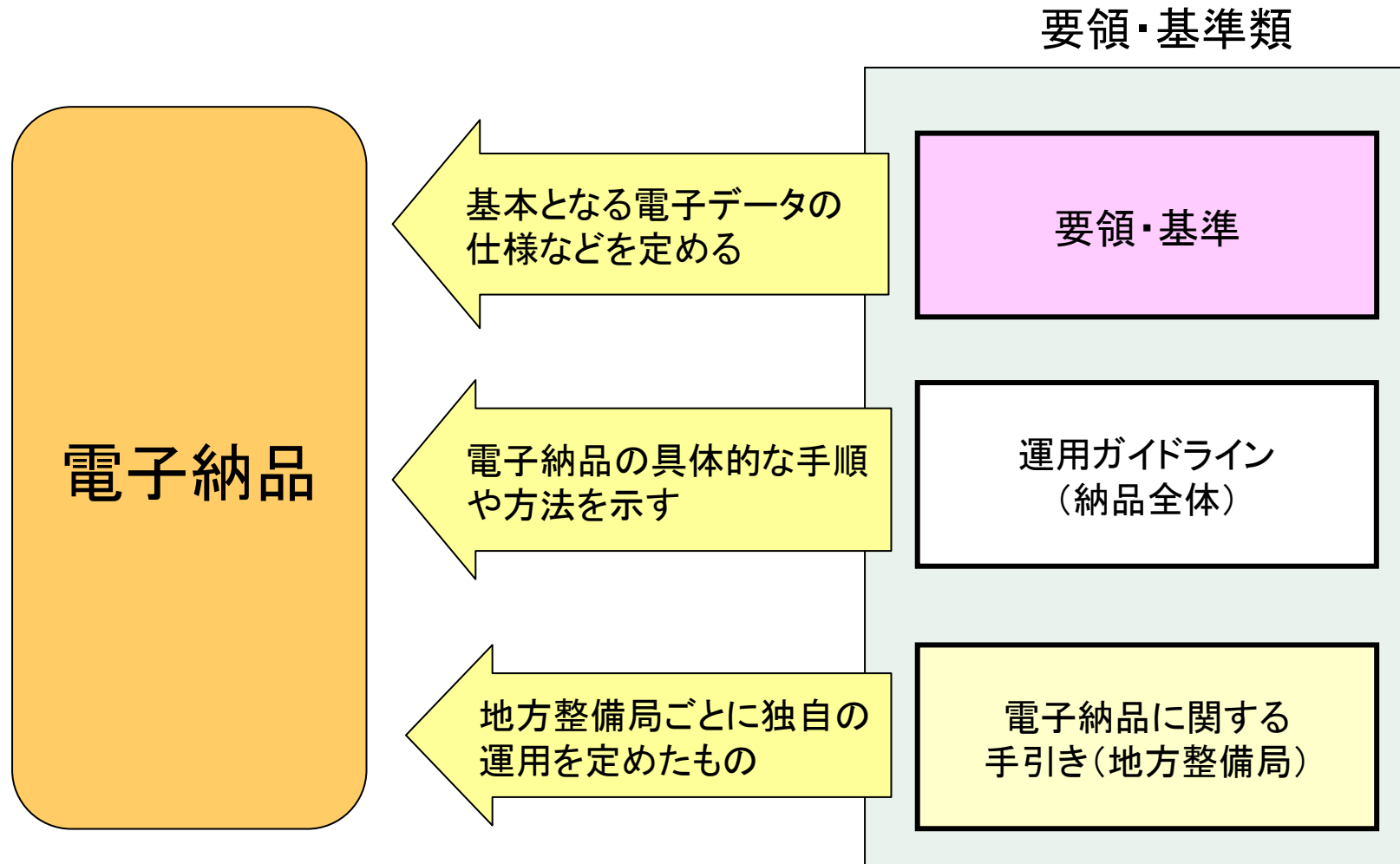
※1　目標－②で既出。また、「発注者協議会等」としては、既に設立されているCALS/EC推進協議会を含む。

3. 電子納品の要領･基準

3-1 国土交通省における電子納品の展開

- 業務：2001年度からすべて
- 工事：2001年度から段階を経て、2004年度にはすべてに適用

《福井市では》

●業務 ： 2008年度から全業務が対象
●工事 ： 2007年度から1億円以上の工事が対象
2009年度から1千万円以上の工事が対象
2010年度から全工事が対象（予定）

3-2 国土交通省の電子納品に関する要領・基準類の分類

3-3 電子納品に関する要領・基準（国土交通省）

※ 電気通信設備と機械設備工事では、地質･土質調査成果電子納品要領(案)、デジタル写真管理情報基準(案)、測量成果電子納品要領(案)も利用する。

3-4 運用ガイドライン （国土交通省）

事業区分	ガイドライン
河川・道路・公園事業	電子納品運用ガイドライン(案)【業務編】
	同　上　【土木工事編】
	CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)
電気通信設備	電子納品運用ガイドライン(案)電気通信設備編
機械設備	電子納品運用ガイドライン(案)機械設備編【業務】
	同　上　【工事】
	CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)機械設備工事編
港湾整備事業	地方整備局（港湾空港関係）の事業における電子納品運用ガイドライン(案)【業務編】
	同　上　【工事編】
	同　上　【資料編】
官庁営繕事業	官庁営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン(案)
共　通	電子納品運用ガイドライン(案)【地質・土質調査編】
	電子納品運用ガイドライン(案)【測量編】

3-5 最新の電子納品要領･基準類

（国土交通省　H21年5月現在）

分野	要領･基準名	適用対象	策定年月	備考
道路 河川 公園 港湾 空港	土木設計業務等の電子納品要領(案)	業務	H20.5	
	工事完成図書の電子納品要領(案)	工事	H20.5	
	CAD製図基準(案)	工事･業務	H20.5	
	地質･土質調査成果電子納品要領(案)	地質調査	H20.12	※
	測量成果電子納品要領(案)	測量作業	H20.12	※
	デジタル写真管理情報基準(案)	工事･業務	H20.5	
	土木設計業務等の電子納品要領(案)電気通信設備編	電気通信設備設計	H16.6	
	工事完成図書の電子納品要領(案)電気通信設備編	電気通信設備工事	H16.6	
	CAD製図基準(案)電気通信設備編	電気通信設備工事･業務	H16.6	
	土木設計業務等の電子納品要領(案)機械設備工事編	機械設備設計	H18.3	
	工事完成図書の電子納品要領(案)機械設備工事編	機械設備工事	H18.3	
	CAD製図基準(案)機械設備工事編	機械設備工事･業務	H18.3	
	電子納品要領(案)機械設備工事編施設機器コード	機械設備工事	H18.3	

※　福井市電子納品ガイドライン（案）では、H18年9月版を用いる。

掲載ホームページアドレス　http://www.cals-ed.go.jp/

3-5 最新の電子納品要領･基準類

（国土交通省　H21年5月現在）

分野	要領･基準名	適用対象	策定年月	備考
営繕	建築設計業務等電子納品要領(案)	建築設計	H14.11	
	営繕工事電子納品要領(案)	営繕工事	H14.11	
	建築CAD図面作成要領(案)	営繕工事･建築設計	H14.11	
	工事写真の撮り方(改訂第2版)(建築編)	営繕工事	H10.5	(社)公共建築協会(書籍)
	工事写真の撮り方(改訂第2版)(建築設備編)	営繕工事	H10.5	

営繕関係要領掲載ホームページアドレス

http://www.mlit.go.jp/gobuild/kijun_cals_cals.htm

3-6 電子納品運用ガイドライン等

（国土交通省　H21年5月現在）

分野	要領・基準名	適用対象	策定年月	備考
道路 河川 公園	電子納品運用ガイドライン(案)【業務編】	業務	H17.8	
	電子納品運用ガイドライン(案)【土木工事編】	工事	H17.8	
	CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)	工事、業務	H17.8	
	電子納品運用ガイドライン(案)電気通信設備編	電気通信設備工事・業務	H16.5	
	電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編【業務】	機械設備業務	H18.3	
	電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編【工事】	機械設備工事	H18.3	
	CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)機械設備工事編	機械設備工事・業務	H18.3	
	電子納品運用ガイドライン（案）地質・土質調査編	工事、業務、電気通信設備工事・業務、機械設備工事・業務、港湾空港	H18.9	
	電子納品運用ガイドライン（案）測量編	業務、電気通信設備工事・業務、機械設備工事・業務、港湾空港	H18.9	
港湾 空港	地方整備局（港湾空港関係）の事業における電子納品運用ガイドライン（案）【業務編】	業務	H18.3	
	地方整備局（港湾空港関係）の事業における電子納品運用ガイドライン（案）【工事編】	工事	H18.3	
	地方整備局（港湾空港関係）の事業における電子納品運用ガイドライン（案）【資料編】	工事、業務	H20.7	
営繕	官庁営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン(案)	営繕工事・建築設計	H14.11	

掲載ホームページアドレス
道路・河川・公園事業　http://www.cals-ed.go.jp/
港湾空港関連事業　http://www.ysk.nilim.go.jp/cals/index.htm
営繕　http://www.mlit.go.jp/gobuild/kijun_cals_cals.htm

3-7 最近の国土交通省電子納品要領・基準類の改定

●平成20年5月改定

（平成21年1月以降に契約を締結する直轄工事・業務から適用開始）

3-7-1 工事完成図書の電子納品要領(案)

3-7-2 土木設計業務等の電子納品要領(案)

3-7-3 CAD製図基準(案)

3-7-4 デジタル写真管理情報基準(案)

●平成20年12月改定 《福井市では、平成16年6月版を適用》

●平成21年4月以降に契約を締結する直轄工事・業務から適用開始

測量成果電子納品要領(案)

●平成21年8月以降に契約を締結する直轄工事・業務から適用開始

地質・土質調査成果電子納品要領(案)

3-7-1　工事完成図書の電子納品要領(案)

●主な改定点

（１）大容量記録媒体の導入

（２）管理項目記入方法の明明確化

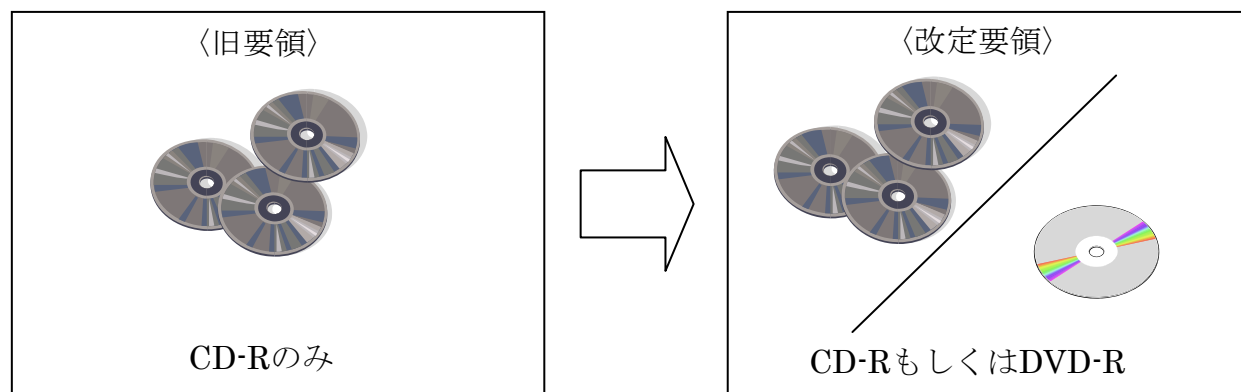
（３）運用ガイドラインとの整合

（４）地質・土質調査データの納品の追加

（５）格納ファイル形式の拡大

（６）「オリジナルファイル情報」の記入方法

(1)大容量記録媒体の導入

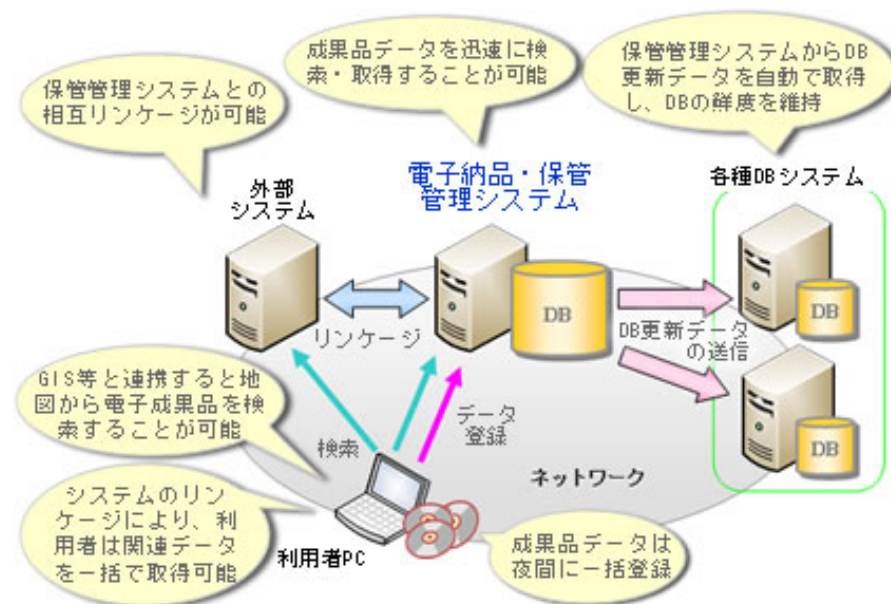
- 基本的にはCD-R の使用とするが、DVD-R も協議により可とする。

- DVD-R にデータを記録する(パソコンを使って記録する)際のファイルシステムの論理フォーマットは、**UDF Bridge**とする。

UDF Bridge(UDFブリッジ) ： **Universal Disk Format**（ユニバーサルディスクフォーマット） ファイルシステムの一つ で、ISO等により標準化され、オペレーティングシステムに依存しないのが特徴である。CD-ROMにより標準化している「ISO 9660」のアクセス手段でも読み出しが可能なフォーマット形式である。

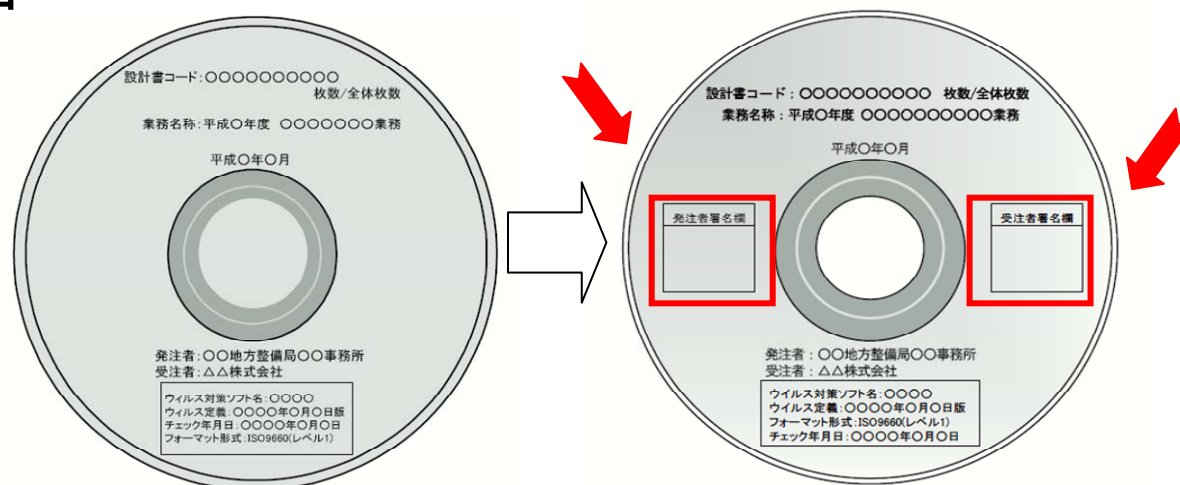
(2)管理項目記入方法の明確化

- 現在、運用されている電子納品・保管管理システム※等へ円滑に登録できるように、各管理項目に規定されている文字数(固定文字数か、最大文字数か)を明記

※電子納品・保管管理システムとは、納品された電子成果品のうち利用頻度の高いものを抽出して直接格納するとともに、すべての電子成果品が格納された電子媒体の保管場所を一元管理するシステムである。

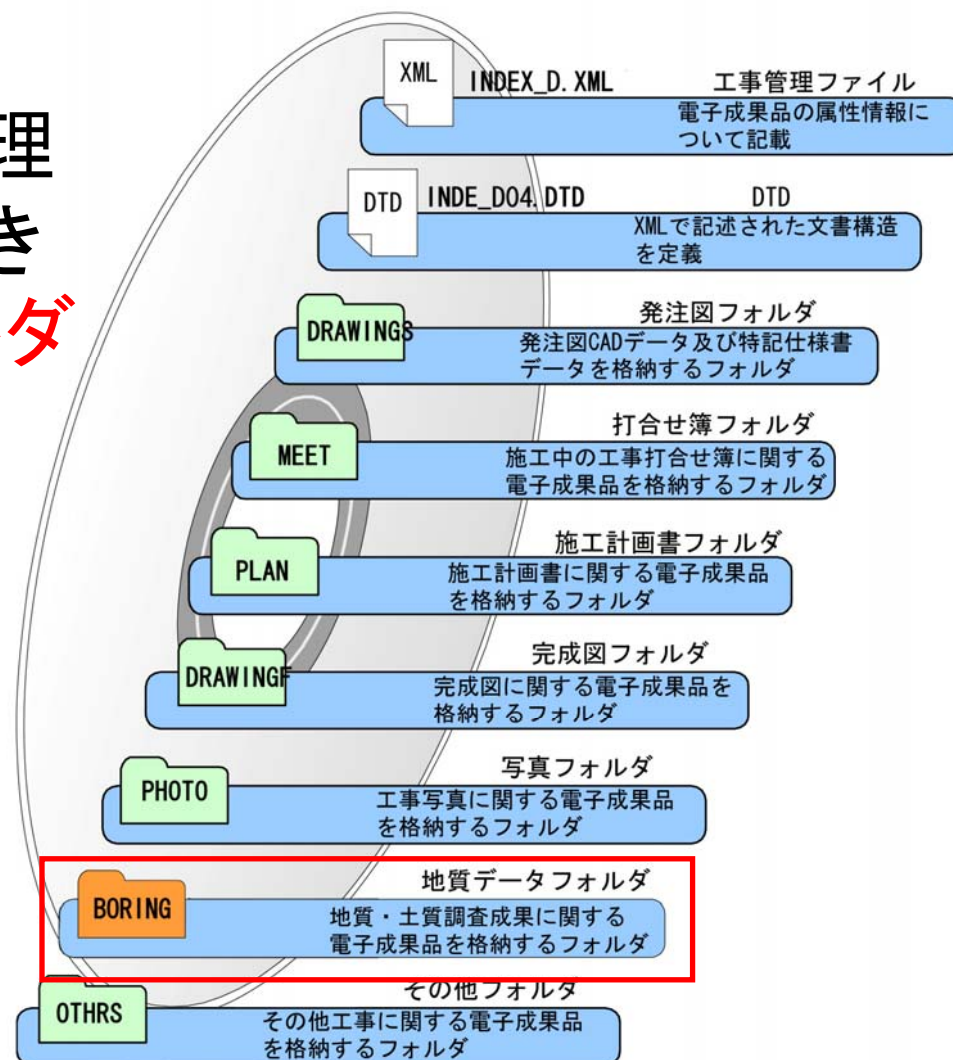
工事
業務

(3)運用ガイドラインとの整合

●電子媒体への表記内容の追加

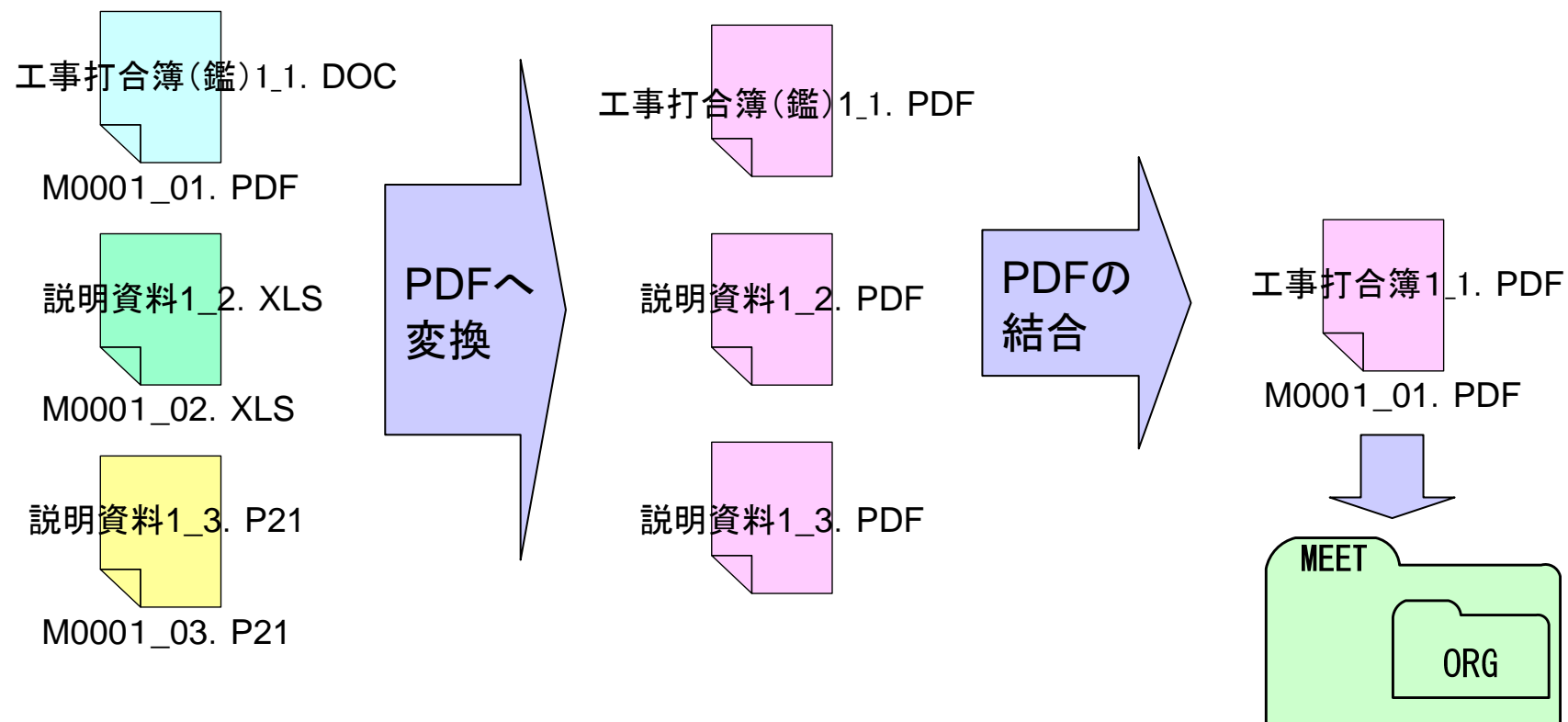
○電子媒体への表記例に発注者署名欄と受注者署名欄を追加

●電子媒体へのシール貼付禁止

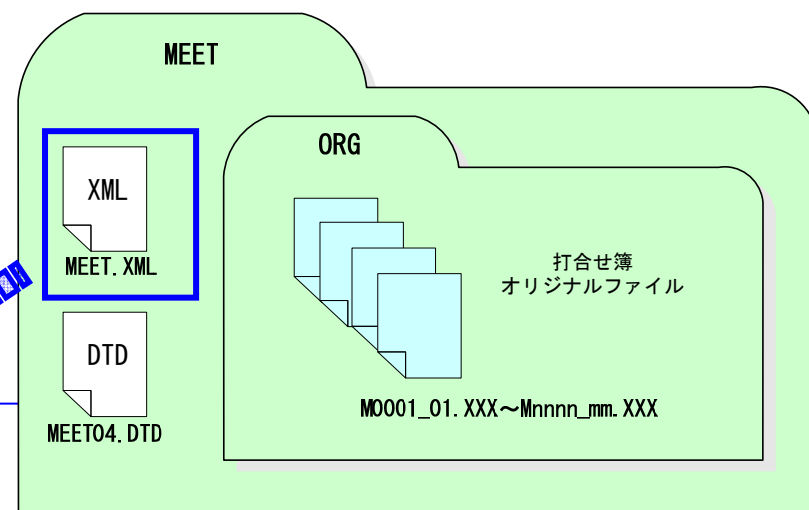
○シール剥がれ等による電子媒体や使用機器への悪影響を鑑み、電子媒体へのシール貼付を禁止

（4）地質･土質調査データの納品

- 調査データを維持管理段階において活用できるようBORINGフォルダを追加

(5)格納ファイル形式の拡大

●オリジナルファイルをPDFファイルへ変換したものも納品可能に

工事打合簿(鑑)1_1. DOC
M0001_01. PDF
説明資料1_2. XLS
M0001_02. XLS
説明資料1_3. P21
M0001_03. P21
PDFへ変換
工事打合簿(鑑)1_1. PDF
説明資料1_2. PDF
説明資料1_3. PDF
PDFの結合
工事打合簿1_1. PDF
M0001_01. PDF
MEET
ORG

(6)「オリジナルファイル情報」の記入方法

●PDFに変換したファイルの場合、管理ファイルの管理項目欄に記入する作成ソフトウェアは変換に使用したソフト名を記入する。

【打合せ簿管理ファイル(XML)の例】

<オリジナルファイル情報>
<打合せ簿オリジナルファイル名>M0001_01.PDF</打合せ簿オリジナルファイル名>
<打合せ簿オリジナルファイル日本語名>○○○に関する打合せ簿.PDF</打合せ簿オリジナルファイル日本語名>
<打合せ簿オリジナルファイル作成ソフトバージョン情報>□△▽変換ソフト_2007</打合せ簿オリジナルファイル作成ソフトバージョン情報>
<オリジナルファイル内容>○○○の通知に関する事項の鑑</オリジナルファイル内容>
</オリジナルファイル情報>

3-7-2　土木設計業務等の電子納品要領(案)

業務

●主な改定点

（１）大容量記録媒体の導入

協議によりDVD-Rの使用も可

（２）管理項目記入方法の明確化

各管理項目に規定されている文字数（固定文字数か、最大文字数か）を明記

（３）運用ガイドラインとの整合

・電子媒体への表記例に発注者署名欄と受注者署名欄の追加

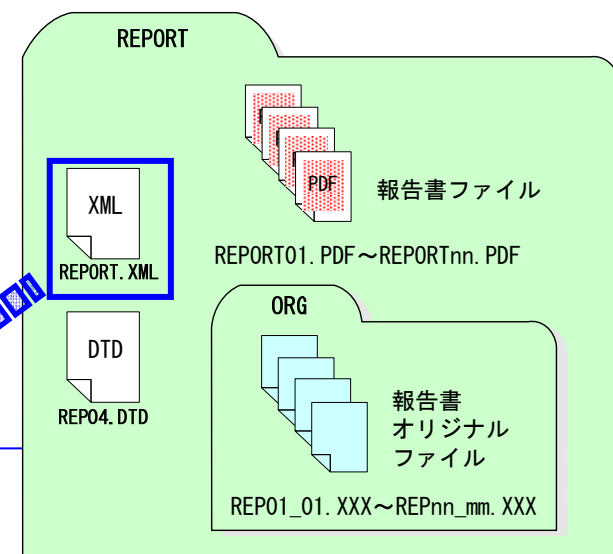
・電子媒体へのシール貼付を禁止

※（１）～（３）は工事完成図書の電子納品要領（案）と同じ。

（４）管理ファイルの見直し

「報告書オリジナルファイル日本語」を条件付きで必須項目に追加

(4) 管理ファイルの見直し

●報告書管理ファイル(REPORT.XML)に記入する報告書管理項目に「報告書オリジナルファイル日本語名」を条件付き必須項目として追加

【報告書管理ファイル(XML)の記載例】

<報告書オリジナルファイル情報>
　<報告書オリジナルファイル名>REP01_01.DOC</報告書オリジナルファイル名>
　<報告書オリジナルファイル日本語名>第1章氾濫解析.DOC</報告書オリジナルファイル日本語名>
　<報告書オリジナルファイル作成ソフトウェア名>□△▽ワープロソフト_2006</報告書オリジナルファイル作成ソフトウェア名>
</報告書オリジナルファイル情報>

3-7-3 CAD製図基準(案)の主な改定点

（1）SXF Ver.3.0レベル2以上の機能対応

（ラスタファイルの複数枚使用、クロソイド曲線等の追加）

（2）関連する基準やISO・JISとの整合

（レイヤに文書領域の追加及び階層の変更、線種の追加）

（3）CADデータの再利用性の向上

（部分図の利用、測量データの取扱いの追加）

（1）SXFVer.3.0レベル2以上の機能対応（1/3）

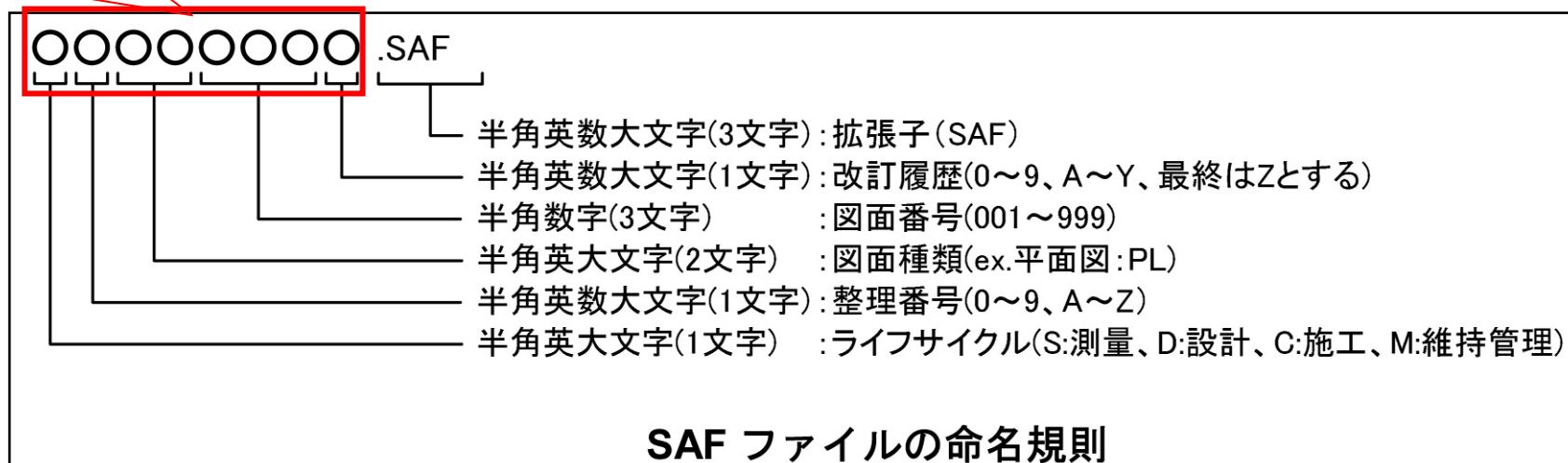
●SAFファイルを新たに追加

SAFファイルは、SXF　Ver.3.0以上の機能を利用した際に生成される属性ファイル

●SAFファイルの命名規則等の追加

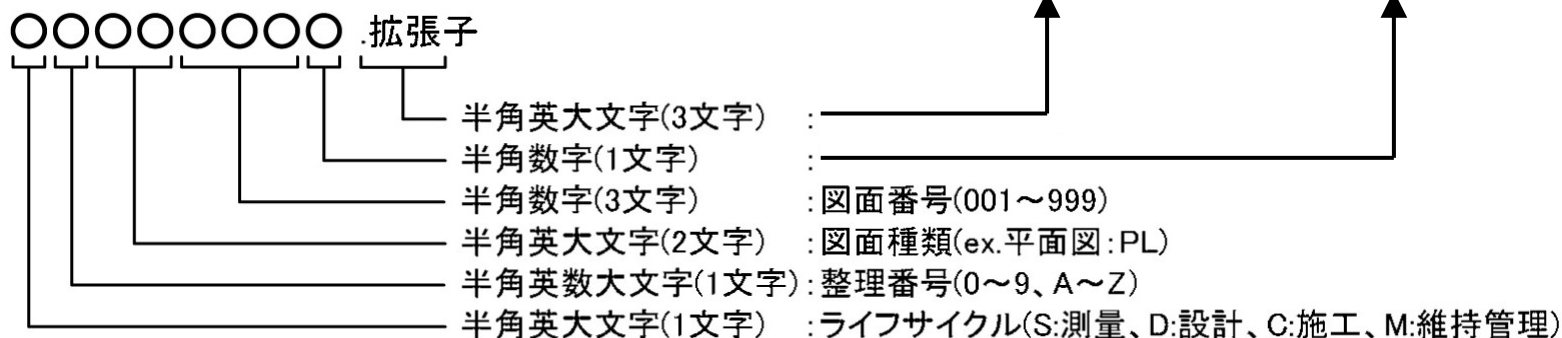
SXF Ver.3.0 レベル2 以上で生成されるSAF ファイルのファイル命名規則や格納方法について追加

※SAF ファイルは、SXF Ver.3.0 以上の機能を利用した際に生成される属性ファイル

SAF ファイルの命名規則

(1) SXFVer.3.0レベル2以上の機能対応(2/3)

工事
業務

- ラスタファイルの複数枚の添付が可能
- ラスタファイルの取扱い等の追加
  - ○SXF のバージョンによってラスタファイルの取扱いが異なる
    ラスタファイルの取扱い方法と命名規則を追加

バージョン	ラスタファイル数	拡張子	
SXFVer2.0レベル2	1	TIF	改定履歴 0～9,A～Y,最終はZ
SXFVer3.0レベル2以上	1～9	TIF 、JPG	ラスタファイル番号 1～9

（1）SXFVer.3.0レベル2以上の機能対応（3/3）

工事

業務

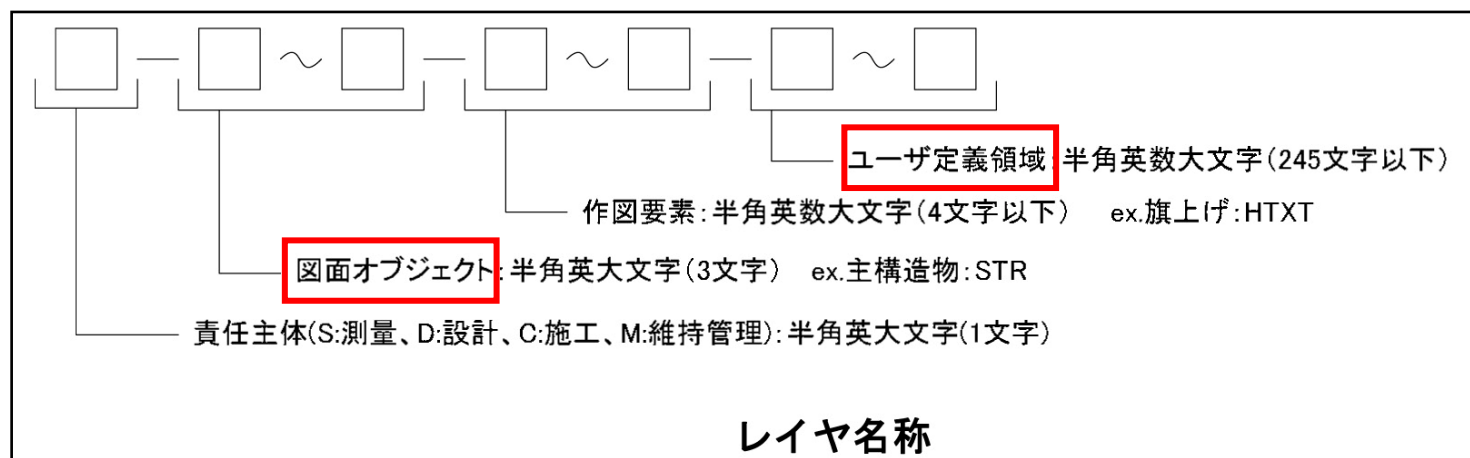
●図面管理項目の追加

- ●図面管理項目の図面情報に下記の管理項目を追加
  - ○SXFのバージョン
  - ○SAFファイル名
  - ○ラスタファイル数、ラスタファイル名

【図面管理ファイルの記載例（抜粋）】

<SXFのバージョン>3.0</SXFのバージョン>
<SAFファイル名>D0PL001Z.SAF</SAFファイル名>
<ラスタファイル>
<ラスタファイル数>3</ラスタファイル数>
<ラスタファイル名>D0PL0011.TIF</ラスタファイル名>
<ラスタファイル名>D0PL0012.JPG</ラスタファイル名>
<ラスタファイル名>D0PL0013.TIF</ラスタファイル名>
</ラスタファイル>

(2)関連する基準やISO・JISとの整合

- 土木製図通則(JIS A0101:2003)との整合を図り、レイヤの図面オブジェクトに文章領域(DOC)を追加
- 土木CAD製図基準(案)や道路工事完成図等作成要領との整合を図り、レイヤ構成を3階層から4階層に変更

- ISOやJISとの整合を図り、線の種類(15種類)等を追加

（3）CADデータの再利用性の向上

- 道路工事完成図等作成要領との整合を図り、部分図の取扱いを追加
- 測量成果を設計や工事段階でCADデータとして利用する際の取扱いを追加
  - ○大縮尺地形図図式による地形図等の記載内容が本基準(案)に合致しないとしても、例外として取り扱う
  - ○設計段階等での測量データが将来にわたって利活用できるよう、また、測量データが後工程で改変されないよう、図面オブジェクト（2階層目）に測量（SUV）を追加

3-7-4 デジタル写真管理情報基準（案）

●主な改定点

（1） 管理項目に「提出頻度」を追加

（2） 管理項目の「代表写真」を必須記入

（3） 写真参考図のファイル形式の追加

- ○JPEG、TIFF以外に、監督職員との協議によりPDF形式等も可能

（4） 管理項目記入方法の明確化

規定されている文字数の区別の明確化

(1)「提出頻度」の項目追加

- 写真管理基準(案)との整合を図るため、新たに管理項目として「提出頻度」を追加
- 提出頻度以外の写真(撮影頻度)の管理項目は、工種、種別、細別の項目を任意記入に

分類項目名	記入内容	データ表現	文字数	記入者	必要度
代表写真	工事の全体概要や当該工事で重要となる代表写真の場合、「１」を記入する。代表写真でない場合は「０」を記入する。	半角数字	1固定	□	◎
提出頻度写真	写真管理基準(案)の提出頻度に基づく写真である場合、「１」を記入する。それ以外の場合は「０」を記入する。	半角数字	1固定	□	◎
施工管理値	黒板の判読が困難な場合、設計寸法および実測寸法の補足事項を記入する。	全角文字 半角英数大文字	127	□	○
請負者説明文	請負者側で検査立会者、特筆事項等があれば記入する。	全角文字 半角英数大文字	127	□	△

(2)「代表写真」管理項目の必須記入

- 工事の全体概要を把握しやすくするため、「代表写真」項目を必須記入に

写真管理ファイル(XML)の例

工事

業務

```
<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
<!DOCTYPE photodata SYSTEM "PHOTO05.DTD">
<photodata DTD_version="05">
        <基礎情報>
                <写真フォルダ名>PHOTO/PIC</写真フォルダ名>
                <参考図フォルダ名></参考図フォルダ名>
                <適用要領基準>土木200805-01</適用要領基準>
        </基礎情報>
        <写真情報>
                <写真ファイル情報>
                        <シリアル番号>1</シリアル番号>
                        <写真ファイル名>P0000001.JPG</写真ファイル名>
                        <写真ファイル日本語名>着手前0001.JPG</写真ファイル日本語名>
                        <メディア番号>1</メディア番号>
                </写真ファイル情報>
                <撮影工種区分>
                        <写真-大分類>調査</写真-大分類>
                        <写真区分>着手前及び完成写真</写真区分>
                        <写真タイトル>着手前写真</写真タイトル>
                        <工種区分予備>工種区分の特筆事項があれば記入する。(複数入力可)</工種区分予備>
                </撮影工種区分>
                <付加情報>
                        <参考図ファイル名></参考図ファイル名>
                        <参考図ファイル日本語名></参考図ファイル日本語名>
                        <参考図タイトル></参考図タイトル>
                        <付加情報予備></付加情報予備>
                </付加情報>
                <撮影情報>
                        <撮影箇所>測点:1L</撮影箇所>
                        <撮影年月日>2008-11-14</撮影年月日>
                </撮影情報>
                <代表写真>0</代表写真>
                <提出頻度写真>0</提出頻度写真>
                <請負者説明文>請負者側で検査立会者、特記事項等状況等、特筆事項があれば記入する。</請負者説明文>
        </写真情報>

        <ソフトメーカ用TAG>ソフトウェアメーカが管理のために使用する。(複数入力可)</ソフトメーカ用TAG>
</photodata>
```

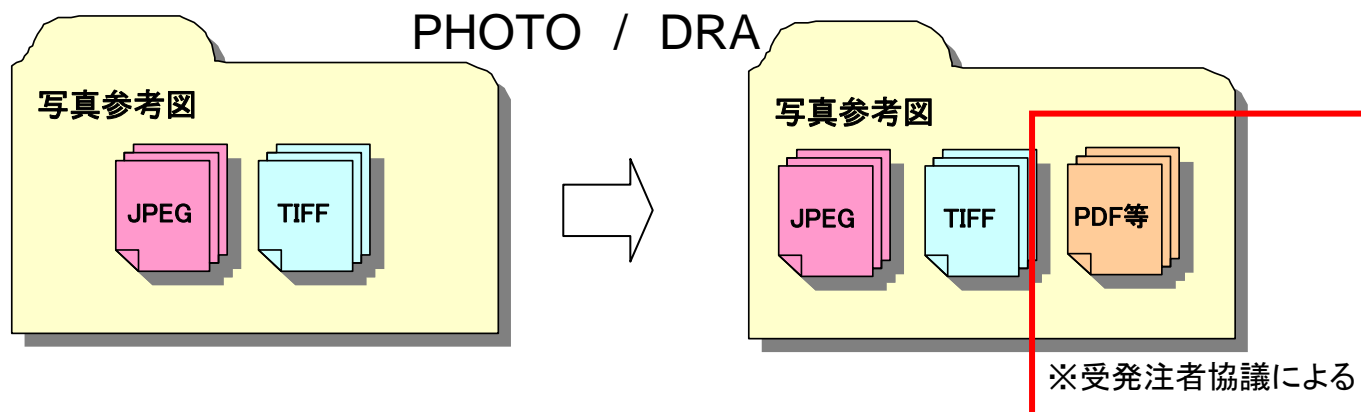
「代表写真」項目

・代表写真の場合「1」
・代表写真で無い場合「0」

「提出頻度写真」項目

写真管理基準(案)に基づく
・写真である場合「1」
・基づかない場合「0」

(3)写真参考図のファイル形式

- 従来のJPEGとTIFFに加え、PDF等のファイル形式も承諾を得た上で納品可能

(4)管理項目記入方法の明確化

- 現在運用されている保管管理システム等へ円滑に登録できるように、各管理項目に規定されている文字数(固定文字数または最大文字数)を明記

業務

3-8 最新の基準・要領　参照URL

（国土交通省）

- 河川・道路・公園事業、電気通信設備、機械設備
  http://www.cals-ed.jp/index_denshi.htm
- 港湾整備事業
  http://www.ysk.nilim.go.jp/cals/index.htm
- 官庁営繕事業
  http://www.mlit.go.jp/gobuild/kijun/cals/cals.htm

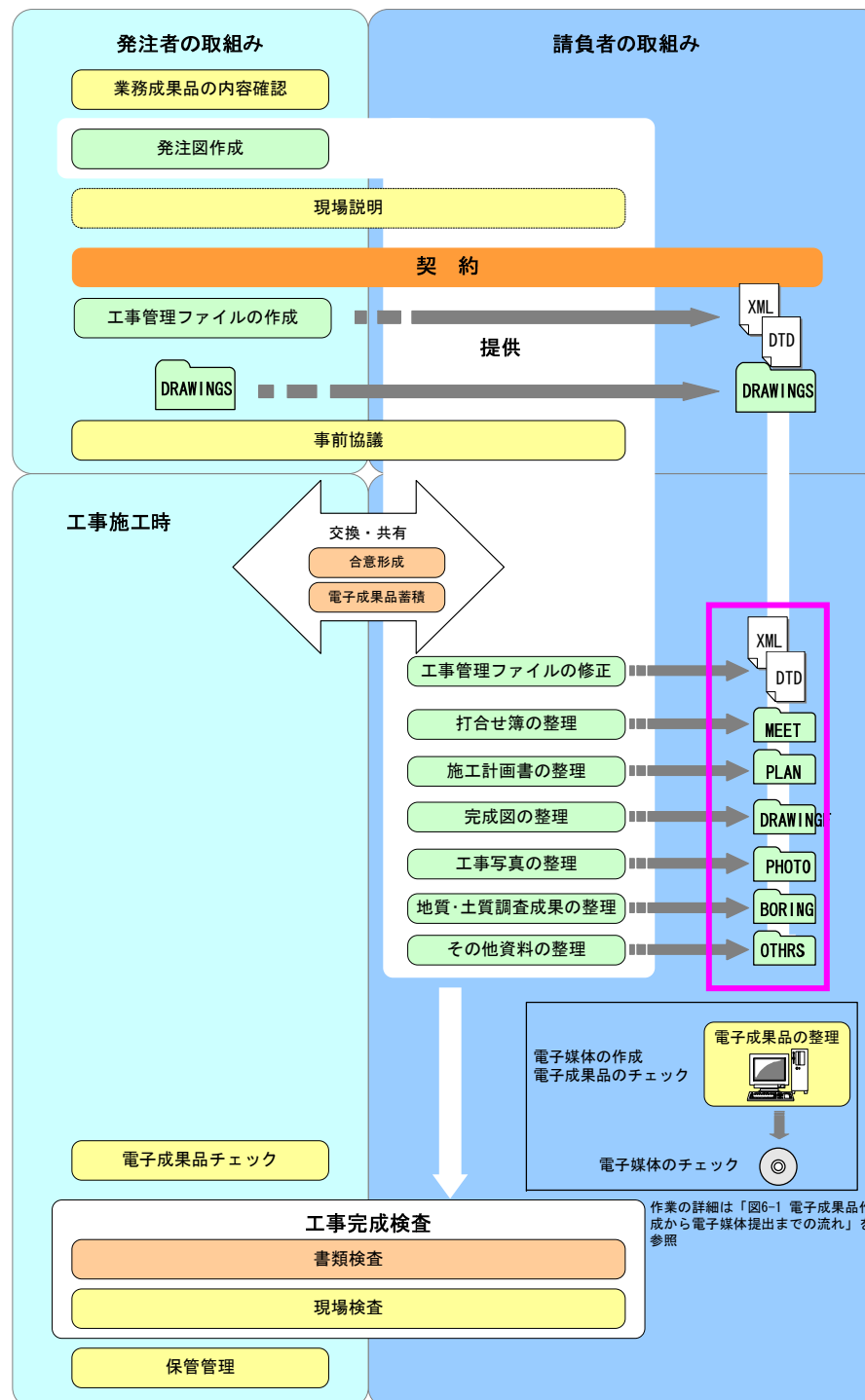
第2部　電子納品

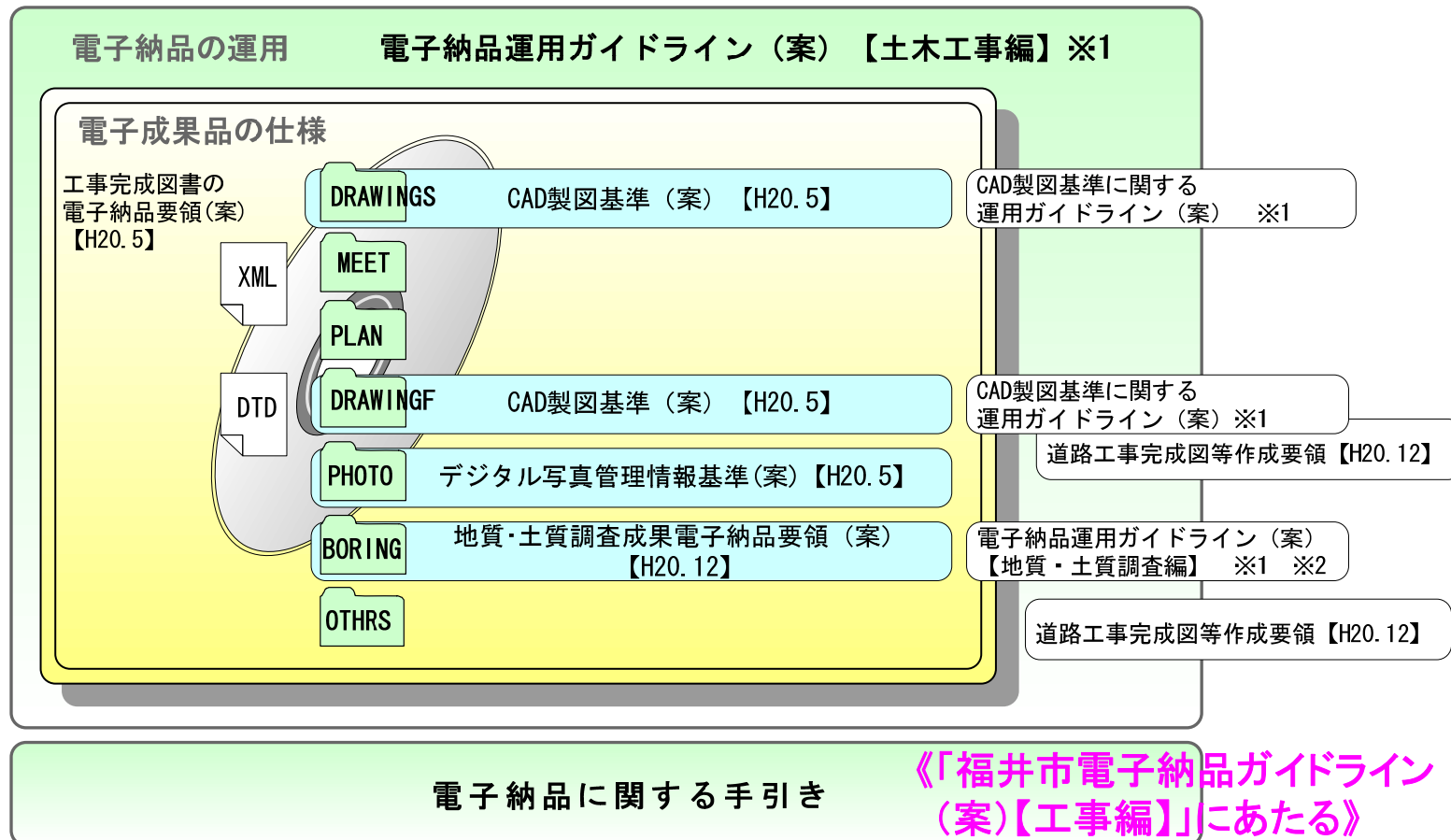
４．電子納品の流れ

５．電子成果品の作成

６．電子納品の間違い･失敗事例

4. 電子納品の流れ

発注者の取組み
請負者の取組み
業務成果品の内容確認
発注図作成
現場説明
契　約
工事管理ファイルの作成
提供
XML
DTD
DRAWINGS
DRAWINGS
事前協議
工事施工時
交換・共有
合意形成
電子成果品蓄積
工事管理ファイルの修正
打合せ簿の整理
施工計画書の整理
完成図の整理
工事写真の整理
地質･土質調査成果の整理
その他資料の整理
XML
DTD
MEET
PLAN
DRAWINGS
PHOTO
BORING
OTHRS
電子成果品
電子成果品の整理
電子媒体の作成
電子成果品のチェック
電子媒体のチェック
作業の詳細は「図6-1 電子成果品作成から電子媒体提出までの流れ」を参照
電子成果品チェック
工事完成検査
書類検査
現場検査
保管管理

4-1 電子成果品と要領･基準類の確認

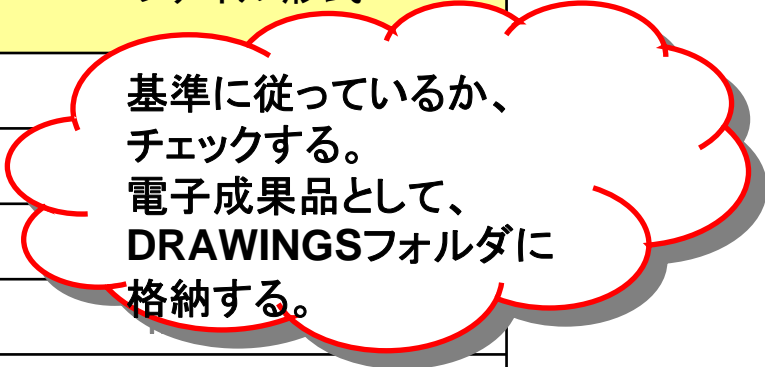
土木工事の場合

※1：現在、国土交通省にて改定作業中。
※2：福井市では最新版ではなく、H16.6版の要領、H18.9版ガイドラインを用いる。

4-2 要領に定めるフォルダ構成とファイル構成(1/2)

フォルダ	サブフォルダ	格納する電子成果品	ファイル形式
電子媒体ルート 工事に関する基礎情報及び電子成果品の構成等を記入した工事管理ファイルを格納します。		● 工事管理ファイル ● DTD	XML INDEX_C.XML (工事管理ファイル)　DTD INDE_C04.DTD
DRAWINGS 発注図フォルダ 契約に関する電子成果品を格納します。		● 図面管理ファイル ● DTD ● 発注図ファイル ● ラスタファイル ● SAFファイル	XML DRAWINGS.XML (図面管理ファイル)　DTD DRAW04.DTD　P21 発注図ファイル (SXF形式)※　JPG又はTIF ラスタファイル　SAF SAFファイル
	SPEC 特記仕様書オリジナルファイルフォルダ	● 特記仕様書等 ● 工事数量総括表 現場説明書	(オリジナルファイル)
MEET 打合せ簿フォルダ 工事打合せ簿に関する電子成果品を格納します。		● 打合せ簿管理ファイル ● DTD	XML MEET.XML (打合せ簿管理ファイル)　DTD MEET04.DTD
	ORG 打合せ簿オリジナルファイルフォルダ	● 打合せ簿	(オリジナルファイル)
PLAN 施工計画書フォルダ 施工計画書に関する電子成果品を格納します。		● 施工計画書管理ファイル ● DTD	XML PLAN.XML (施工計画書ファイル)　DTD PLAN04.DTD
	ORG 施工計画書オリジナルファイルフォルダ	● 施工計画書	(オリジナルファイル)
DRAWINGF 完成図フォルダ 完成図に関する電子成果品を格納します。		● 図面管理ファイル ● DTD ● 完成図ファイル ● ラスタファイル ● SAFファイル	XML DRAWINGF.XML (図面管理ファイル)　DTD DRAW04.DTD　P21 完成図ファイル (SXF形式)※　JPG又はTIF ラスタファイル　SAF SAFファイル

※福井市では、SFC形式を用いている

4-2 要領に定めるフォルダ構成とファイル構成(2/2)

フォルダ	サブフォルダ	格納する電子成果品	ファイル形式
PHOTO **写真フォルダ** 写真に関する電子成果品を格納します。		● 写真管理ファイル ● DTD	XML PHOTO.XML（写真管理ファイル） DTD PHOTO05.DTD
	PIC 写真フォルダ	● 写真ファイル	JPG JPEGファイル（デジタル写真）
	DRA 参考図フォルダ	● 参考図ファイル	JPG or TIF JPEG、TIFF、PDF等ファイル（参考図）
※ BORING ※ **地質データフォルダ** 地質・土質調査成果に関する電子成果品を格納します。		● 地質情報管理ファイル ● DTD	XML BORING.XML（地質情報管理ファイル） DTD BRG0150.DTD
OTHRS **その他フォルダ** その他、工事に関する電子成果品を格納します。		● その他管理ファイル ● DTD	XML OTHRS.XML（その他管理ファイル） DTD OTHRS04.DTD
	ORGnnn その他オリジナルファイルフォルダ	● その他データ	（オリジナルファイル）

※BORINGのサブフォルダには、「DATA」「LOG」「DAR]「PIC」「TEST」「OTHRS」がある。

4-3 着手時

発注図面等の発注図書の受け取り

- 工事の場合、発注者は請負者に対し、特記仕様書、工事数量総括表、現場説明書、発注図面等の資料を提供する。
- 発注図データは発注者が作成する。

発注者からの資料の提供(例)

フォルダ	サブフォルダ	提供データ名	ファイル形式
<root>		INDEX_C.XML	
		INDE_C04.DTD	
DRAWINGS		DRAWINGS.XML	
		DRAW04.DTD	
		発注図面	SXF(P21)　福井市はSFC
	SPEC	工事数量総括表	オリジナルファイル
		現場説明書	オリジナルファイル
		特記仕様書等	オリジナルファイル

基準に従っているか、
チェックする。
電子成果品として、
DRAWINGSフォルダに
格納する。

4-4　事前協議　なぜ事前協議が必要なのか？

- 現在の業務・工事執行においては、従来の紙を基本としているため、紙と電子が混在し、受発注者間で混乱が生じ、このため、業務・工事の効率化に結びついていないのが現状。
- 受発注者間の混乱を回避し、手戻り作業の軽減を図るためには、事前協議の実施がポイント。
- 事前協議において、チェックシートを活用することで、確認漏れを回避。

4-4　事前協議

●協議事項(1/3)

（１）工事施工中の情報交換方法

○従来どおりの提出書類による交換を前提とした方法

○電子的に交換・共有する方法

（電子納品運用ガイドライン（案）【工事編】の「9. 電子的な交換・共有」参照）

・電子メールの活用や情報共有システムの活用など

・インターネット回線、メール添付容量の制限の確認も必要

（２）電子成果品とする対象書類

○電子媒体への格納の要否、ファイル形式、格納場所等を決定

○紙媒体と電子媒体の両方による納品は行わないことを原則

4-4 事前協議

●協議事項(2/3)

（３）CADデータの事前協議

・CADガイドライン（案）の「4.1.事前協議」を参照

ア） 新規レイヤ、作業レイヤの取扱い等、CADデータの作成方法に関する事項
イ） 工事施工途中における中間成果品の取扱いに関する事項
ウ） 作図するSXFのバージョン（Ver.2.0 、Ver.3.0 、Ver.3.1）
エ） その他（施工中の受渡し図面ファイル形式など）

（４）地質・土質調査業務における協議事項

・運用ガイドライン（案）【地質・土質編】の「4.事前協議」を参照

ア）業務中の情報交換
イ）電子納品対象書類
ウ）電子化が困難な資料の取扱い
エ）データシート交換用データの取扱い
オ）検査の方法
カ）その他の事項

4-4 事前協議

●協議事項(3/3)

(5)その他の事項

- 請負者が提出するオリジナルファイルのソフトウェア及びバージョン
- 適用した電子納品要領・基準
- 業務中の電子データの保管方法
- 検査の方法

各ガイドラインに記載されているチェックシートの活用

- 事前協議チェックシート(工事用)
- CADデータ事前協議チェックシート(工事)
- 事前協議チェックシート(地質・土質調査用)

福井市版
事前協議チェックシート

- 様式1-1 （工事用）
- 様式1-2 （業務用）
- 様式1-3 （営繕工事用）
- 様式1-4 （建築設計用）

事前協議チェックシートの活用

●福井市では･･･　　様式1-1（工事用）

実施日	平成	年	月	日

1）工事概要

工事名	
工事場所	
工期	平成　年　月
発注課名	
工事番号	発注年度　発注部課室コード
発注者 部課室名	
発注者 参加者名	主任監督職員
発注者 連絡先（電話番号）	
発注者 連絡先（E-mail）	
請負者 社名	
請負者 部署名	
請負者 参加者名	現場代理人
請負者 連絡先（電話番号）	
請負者 連絡先（E-mail）	

2）遵守するべき要領等

名　称
工事完成図書の電子納品要領（案）
工事完成図書の電子納品要領（案）電気通信設
工事完成図書の電子納品要領（案）機械設備工
CAD製図基準（案）
CAD製図基準（案）電気通信設備編
CAD製図基準（案）機械設備工事編
地質土質調査成果電子納品要領（案）
デジタル写真管理情報基準（案）
工事完成図書の電子納品要領（案）
工事完成図書の電子納品要領（案）電気通信設
工事完成図書の電子納品要領（案）機械設備工
電子化図面データの作成要領（案）
電子化図面データの作成要領（案）電気通信設
電子化図面データの作成要領（案）機械設備工
電子化写真データの作成要領（案）
福井市電子納品運用ガイドライン（案）【工事

：プルダウン選択

3）納品形態と検査時に使用する成果形態

4）使用するソフト等

ソフトの種類等
ワープロソフト
表計算ソフト
CADオリジナルファイル作成ソフト
SXFファイル作成ソフト
PDF作成ソフト
管理ファイル（XMLファイル）作成ソフト（写
管理ファイル（XMLファイル）作成ソフト（写
その他　作成する成果物：
その他　作成する成果物：
その他　作成する成果物：
その他　作成する成果物：
その他　作成する成果物：

※その他としては、パンフレット、景観シミュレーション、3Dイメージ図等が

5）電子媒体の納品方法（指示）

電子成果品の提出	提出すべき書類のうち、電子データで作成…納したCD-R又はDVD-Rを正副各1部提		
電子媒体納品書	原本性を証明するために電子媒体とと…（様式2-1）を納品する。		
仮成果の提出（CD-RW等）	検査前に発注者に仮成果を提出し、発…チェックを行い、エラーが発見された場合はエラーを修正すること。その後、再度エラーチェックを実施する。	請負者了解	☐
紙媒体の成果品の提出	押印が必要な書類については、電子データで作成したものに加え、押印した紙媒体の成果品もあわせて納品する。	請負者了解	☐

6）バックアップの方法（指示）　　工事番号：

バックアップの実施	電子納品を行うデータについては必ずバックアップ作業を実施すること。	請負者了解	☐
バックアップの頻度	バックアップは、下記の頻度で実施すること。 日に1回以上	請負者了解	☐
バックアップメディアについて	バックアップするメディアの種類は問わないが、通常、データを保管するメディアとは異なるメディアを使用すること。	請負者了解	☐

7）コンピュータウイルスへの対策（指示）

使用ソフト名	☐ Norton AntiVirus　Ver.
ウイルス対策ソフトの常駐	
ウイルスチェックの実施	
ウイルス定義ファイルの更	
ウイルス発見・駆除時の	

8）電子メール送受信環境　　工事番号：

回線種別	請負者	☐	固定電話線
		☐	ISDN
		☐	PHS、携帯電話
		☐	ブロードバンド（1MB以上の容量を持つ回線種別）
送受信可能な添付ファイルのサイズ	発注者	2	MB
	請負者		MB

9）電子メール送受信ルール

送受信の事前確認	メールがきちんと送受信されることを事前確認する。	発注者確認	☐
		請負者確認	☐
定期的なメールチェックの義務化	下記頻度で定期的なメールチェックを履行すること。 1日に　回程度	発注者了承	☐
		請負者了承	☐
受信確認メールの送信の義務化	送信者に対し、受信した旨のメールを送信することを確認する。	発注者確認	☐
		請負者確認	☐
メール・添付ファイルの保管の義務	受信したメールならびに添付ファイルは双方とも保管しておくことを確認する。	発注者確認	☐
		請負者確認	☐
添付ファイルのファイル形式	添付ファイルは、Word、Excelのいずれかの形式とし、これらのソフトで作成が困難なものについては、PDFとする。	発注者確認	☐
		請負者確認	☐

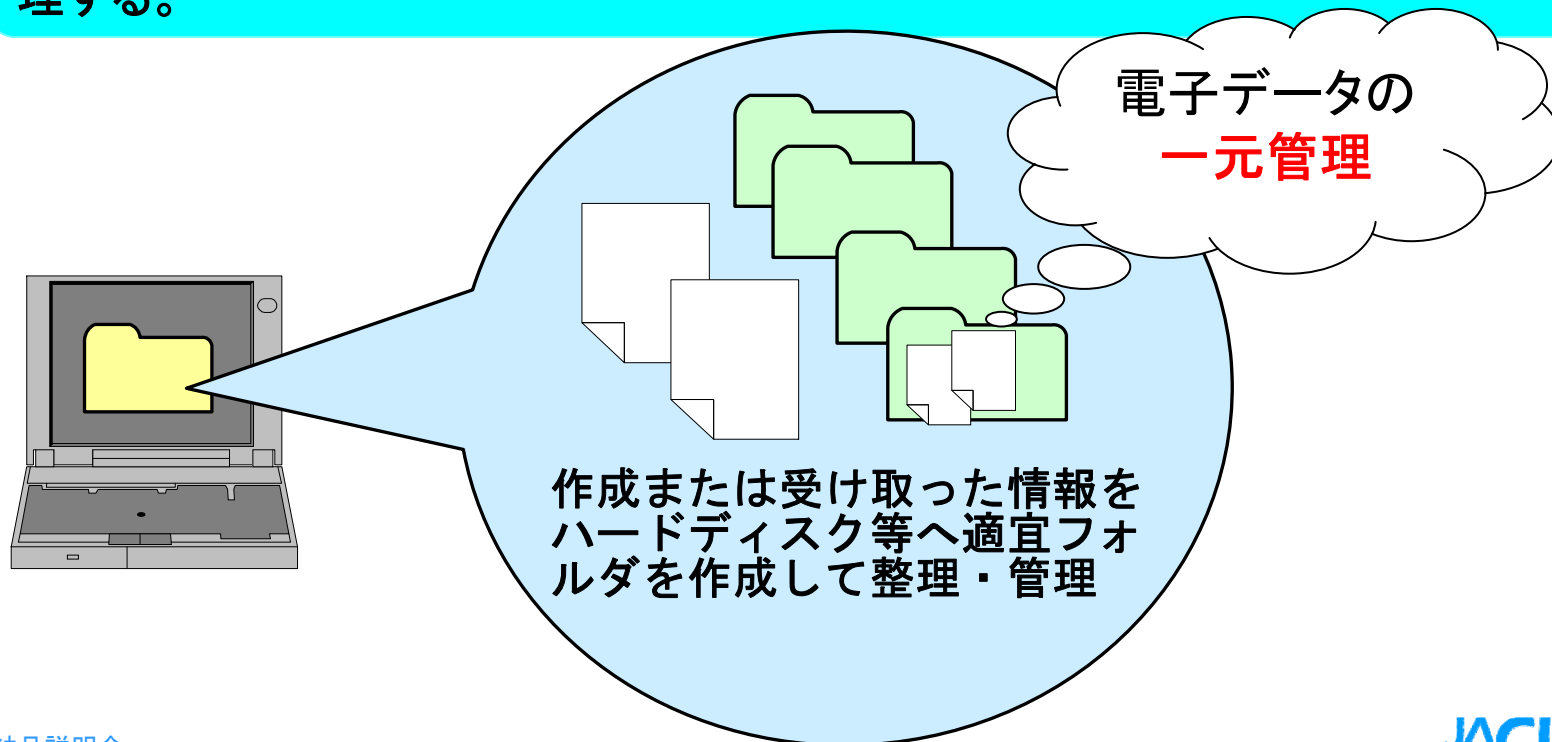
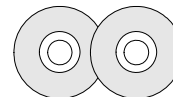
10）その他

その他、協議の結果、決定した事項を記入する。

4-5 日常的な電子成果品の作成･整理(1/2）

【請負者】

●電子成果品となる文書データの作成、写真の整理等を日常的に実施する。

受発注者間で合意された情報については、速やかに双方で決裁を行い、管理する。

4-5 日常的な電子成果品の作成・管理(2/2)

5.電子成果品の作成

5-1　電子納品で必要なツール

●ハードウエア

・コンピュータ

・デジタルカメラ（100万画素以上）

・スキャナ

・プリンター

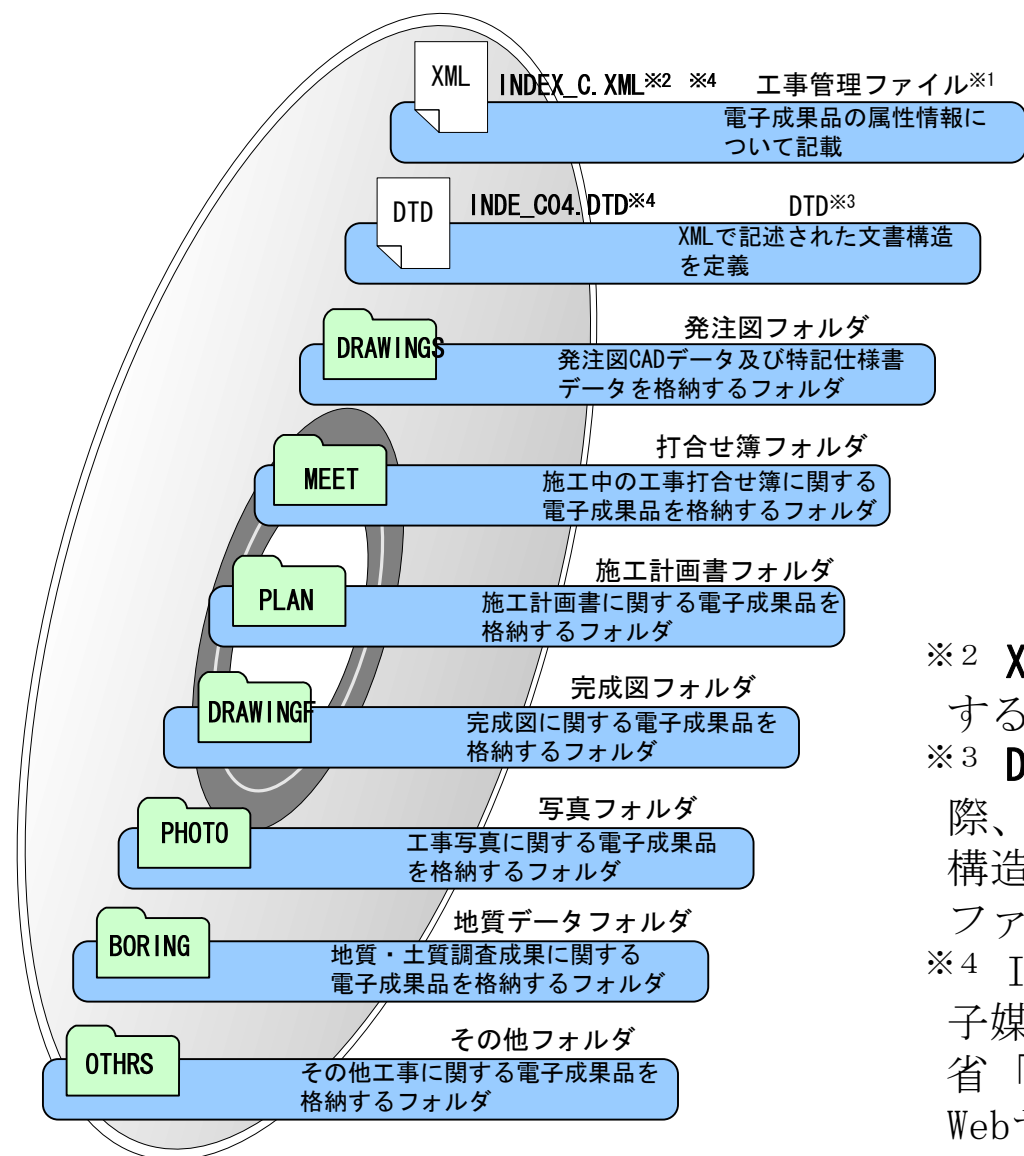
●ソフトウエア

・電子納品チェックシステム（国交省ホームページから入手）

・電子納品支援ツール（市販）

・CADソフト（市販）

・ワープロソフト、表計算ソフト等必要なもの

5-2 電子成果品イメージ

※1**工事管理ファイル**：工事の電子成果品を管理するためのファイル。データ記述言語としてXMLを採用している。電子納品では、電子成果品の再利用時に内容を識別するために、工事に関する管理情報や報告書・図面等の管理情報を電子成果品の一部として納品することにしている。

※2 **XML**：文書、データの意味及び構造を記述するためのデータ記述言語の一種。

※3 **DTD**：文書型定義。XML等で文書を記述する際、タグを利用して、データの要素・属性、構造(見出し、段落等)を定義している。管理ファイルとDTDは一組として格納する。

※4 INDEX_C.XMLは、INDE_C04.DTDとともに電子媒体のルートに格納する。なお、国土交通省「CALS/EC電子納品に関する要領・基準」Webサイトには、DTD、XML出力例があり、ファイルが取得できる。

5-3　管理ファイルの構成

- XMLファイル（eXtensible Markup Language）
  - 電子納品の格納フォルダ構成及びファイル内容を記述したファイル
    国土交通省HPにサンプルデータがある。編集可能。

- DTDファイル（Document　Type　Definition）
  - XMLに記入する内容及び、文書構造を定義したファイル
    国土交通省HPにデータがあり、そのまま使える。

- XSLファイル（eXtensible Style Language）
  - XMLを表形式で見やすくするためのスタイルシート（任意作成）
    電子納品支援ソフトで容易に作成できるので、便利。

5-4 工事管理ファイル

管理ファイルとは: 成果品の電子データファイルを検索、参照、再利用するなど活用していくための業務全体および各成果品ファイルごとの属性項目

- 基礎情報(電子媒体の総数、フォルダ名等)
- 工事件名等(発注年度、工事名称、内容等)
- 場所情報(境界座標情報等)
- 発注者情報(発注者名等)
- 請負者情報(請負者名等)

等の情報をXML形式にて記述したファイル

（参考）XML形式

●XML形式とは？

eXtensible Markup Language

文書、データの意味及び構造を記述するためのデータ記述言語の一種。データをタグで挟むので、人が見ても、データの意味が分かる。

XMLの記述例

```
<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
<!DOCTYPE constdata SYSTEM "INDE_C04.DTD">
<constdata DTD_version="04">
<基礎情報>
<メディア番号>2</メディア番号>
<メディア総枚数>3</メディア総枚数>
<適用要領基準>土木200805-01</適用要領基準>
<発注図フォルダ名>DRAWINGS</発注図フォルダ名>
<特記仕様書オリジナルファイルフォルダ名>DRAWINGS/SPEC</特記仕様書オリジナルファイルフォルダ名>
<打合せ簿フォルダ名>MEET</打合せ簿フォルダ名>
<打合せ簿オリジナルファイルフォルダ名>MEET/ORG</打合せ簿オリジナルファイルフォルダ名>
<施工計画書フォルダ名>PLAN</施工計画書フォルダ名>
<施工計画書オリジナルファイルフォルダ名>PLAN/ORG</施工計画書オリジナルファイルフォルダ名>
<完成図フォルダ名>DRAWINGF</完成図フォルダ名>
<写真フォルダ名>PHOTO</写真フォルダ名>
<地質データフォルダ名>BORING</地質データフォルダ名>
<その他フォルダ名>OTHRS</その他フォルダ名>
<その他オリジナルフォルダ情報>
<その他オリジナルファイルフォルダ名>OTHRS/ORG001</その他オリジナルファイルフォルダ名>
<その他オリジナルファイルフォルダ日本語名>維持管理システム登録データ</その他オリジナルファイルフォルダ日本語名>
</その他オリジナルフォルダ情報>
<その他オリジナルフォルダ情報>
<その他オリジナルファイルフォルダ名>OTHRS/ORG002</その他オリジナルファイルフォルダ名>
<その他オリジナルファイルフォルダ日本語名>段階確認書</その他オリジナルファイルフォルダ日本語名>
</その他オリジナルフォルダ情報>
</基礎情報>
................
```

5-4 工事管理ファイル

●工事管理ファイルの作成

- ●XMLファイル：受注者が作成
- ●DTD：ファイルを次のサイトから取得
  - ●「土木設計業務に係わるDTD、XML出力例」
    http://www.cals-ed.go.jp/index_denshi2.htm

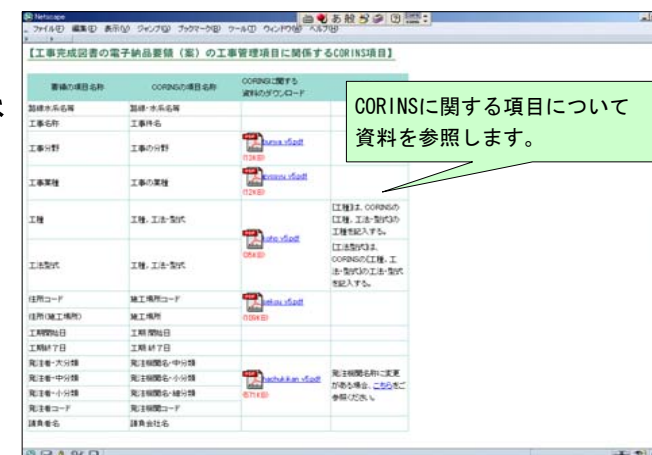
●コリンズ（CORINS）と共通する項目の記入

- ●「コリンズ資料」を参照
  - ●http://www.cals-ed.go.jp/calsec/corins.htm
  - ●コリンズとは、各発注機関が共同で利用でき、建設会社の技術力を公正に評価しうる工事実績情報のデータベース

（登録データ）

・工事分野　　　・工事業種

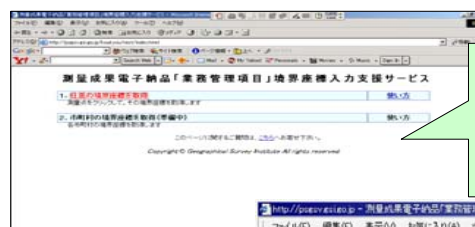
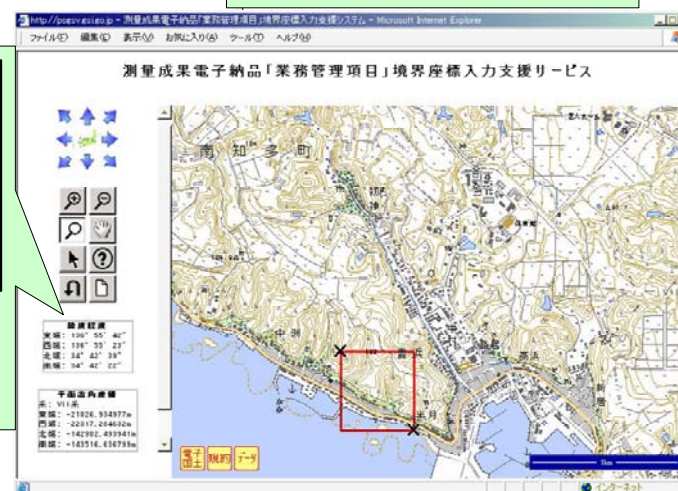
・工種、工法型式　　・住所コード　　　他

CORINSに関する項目について資料を参照します。

5-4 工事管理ファイル

●境界座標の記入について

- ●「境界座標」の測地系は、世界測地系(日本測地系2000)に準拠。
- ●国土地理院Webサイトのサービスを利用。
  - ●「測量成果電子納品「業務管理項目」境界座標入力支援サービス」ホームページ

http://psgsv.gsi.go.jp/koukyou/rect/index.html

座標が不明な場合に限り「99999999」とすることができる。

5-5 スタイルシート（XSLファイル）

- XML形式を表形式で見やすくする。
- スタイルシートの作成は任意であるが、電子納品支援ソフト等で容易に作成できる場合は、電子媒体に格納すると便利。

共通情報			
共通情報	適用要領基準		土木200406-01
	対象工種-数値		001
	追加工種	追加対象工種-数値	
		追加対象工種-概要	
	サブフォルダ	追加サブフォルダ名称	
		追加サブフォルダ名称の概要	
ソフトメーカ用TAG			○○電子納品作成支援ツール

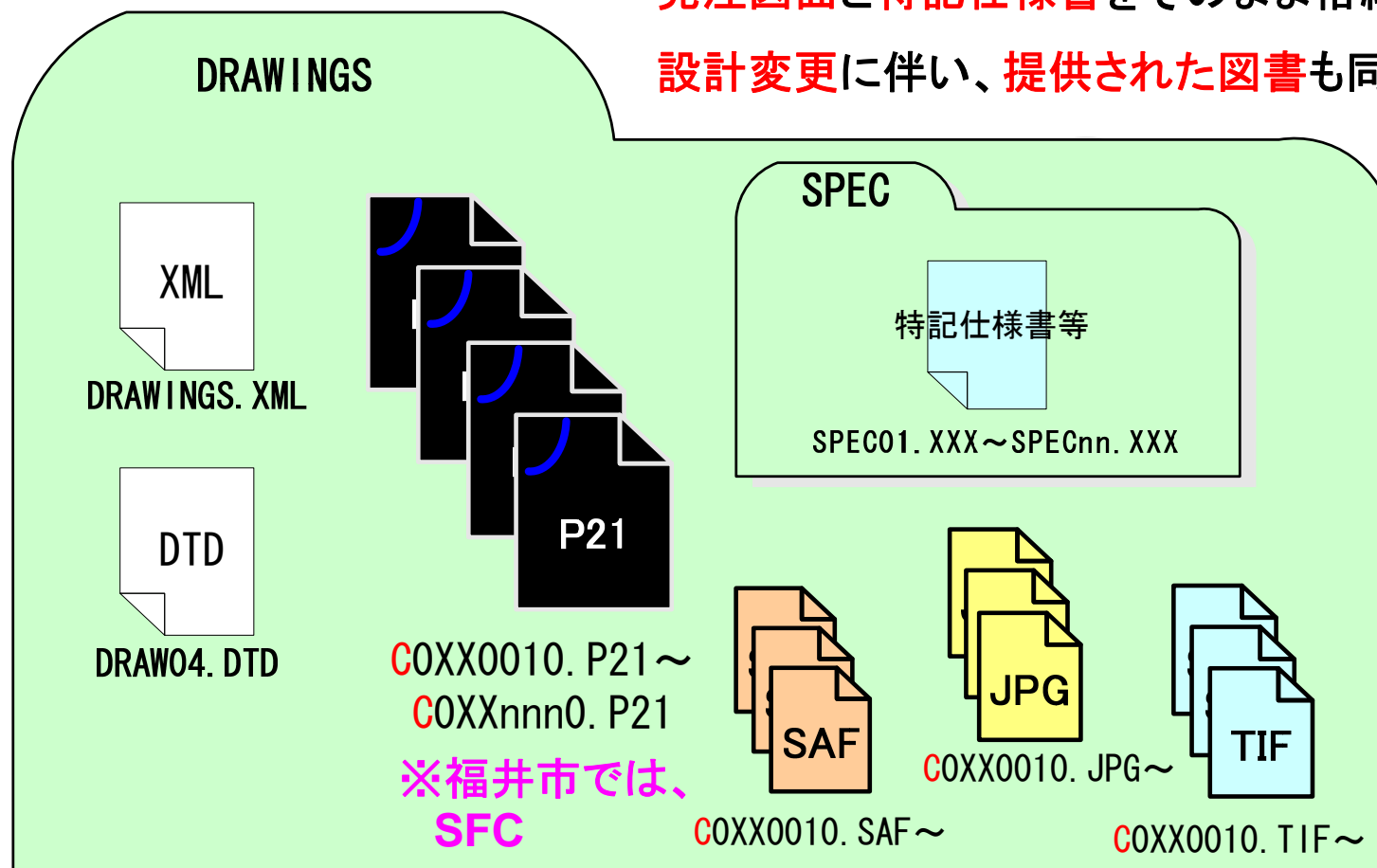
図面情報

図面名	図面ファイル名	作成者名	図面ファイル作成ソフトウェア名	縮尺	図面番号	対象工種(数値)	追加図面種類 追加図面種類-略語	追加図面種類 追加図面種類-概要	格納サブフォルダ	基準点情報 測地系	緯度経度 基準点情報緯度	緯度経度 基準点情報経度	平面直角座標 基準点情報平面直角座標系番号	平面直角座標 基準点情報平面直角座標X座標	平面直角座標 基準点情報平面直角座標Y座標	その他 新規レイヤ 新規レイヤ-略語	新規レイヤ 新規レイヤ-概要	受注者説明文	発注者説明文	予備
平面図	D0PL0010.P21	○○設計株式会社	○○CADVer1.0	1:1000	1	001				01	0352250	1384115	06	-8298.682	-34857.294	D-BGD-TXT	現況地物における文字列			
縦断図	D0PF0020.P21	○○設計株式会社	○○CADVer1.0	1:100	2	001														
標準横断図	D0SS0030.P21	○○設計株式会社	○○CADVer1.0	1:100	3	001														
小構造物図	D0LS0040.P21	○○設計株式会社	○○CADVer1.0	zushi	4	001														

```
<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
<!DOCTYPE constdata SYSTEM "INDE_C04.DTD">
<constdata DTD_version="04">
<基礎情報>
<メディア番号>2</メディア番号>
<メディア総枚数>3</メディア総枚数>
<適用要領基準>土木200805-01</適用要領基準>
<発注図フォルダ名>DRAWINGS</発注図フォルダ名>
<特記仕様書オリジナルファイルフォルダ名>DRAWINGS/SPEC</特記仕様書オリジナルファイルフォルダ名
>
<打合せ簿フォルダ名>MEET</打合せ簿フォルダ名>
<打合せ簿オリジナルファイルフォルダ名>MEET/ORG</打合せ簿オリジナルファイルフォルダ名>
<施工計画書フォルダ名>PLAN</施工計画書フォルダ名>
<施工計画書オリジナルファイルフォルダ名>PLAN/ORG</施工計画書オリジナルファイルフォルダ名>
<完成図フォルダ名>DRAWINGF</完成図フォルダ名>
<写真フォルダ名>PHOTO</写真フォルダ名>
・・・・・・・・・・・・・・・
```

スタイルシートを
活用すると

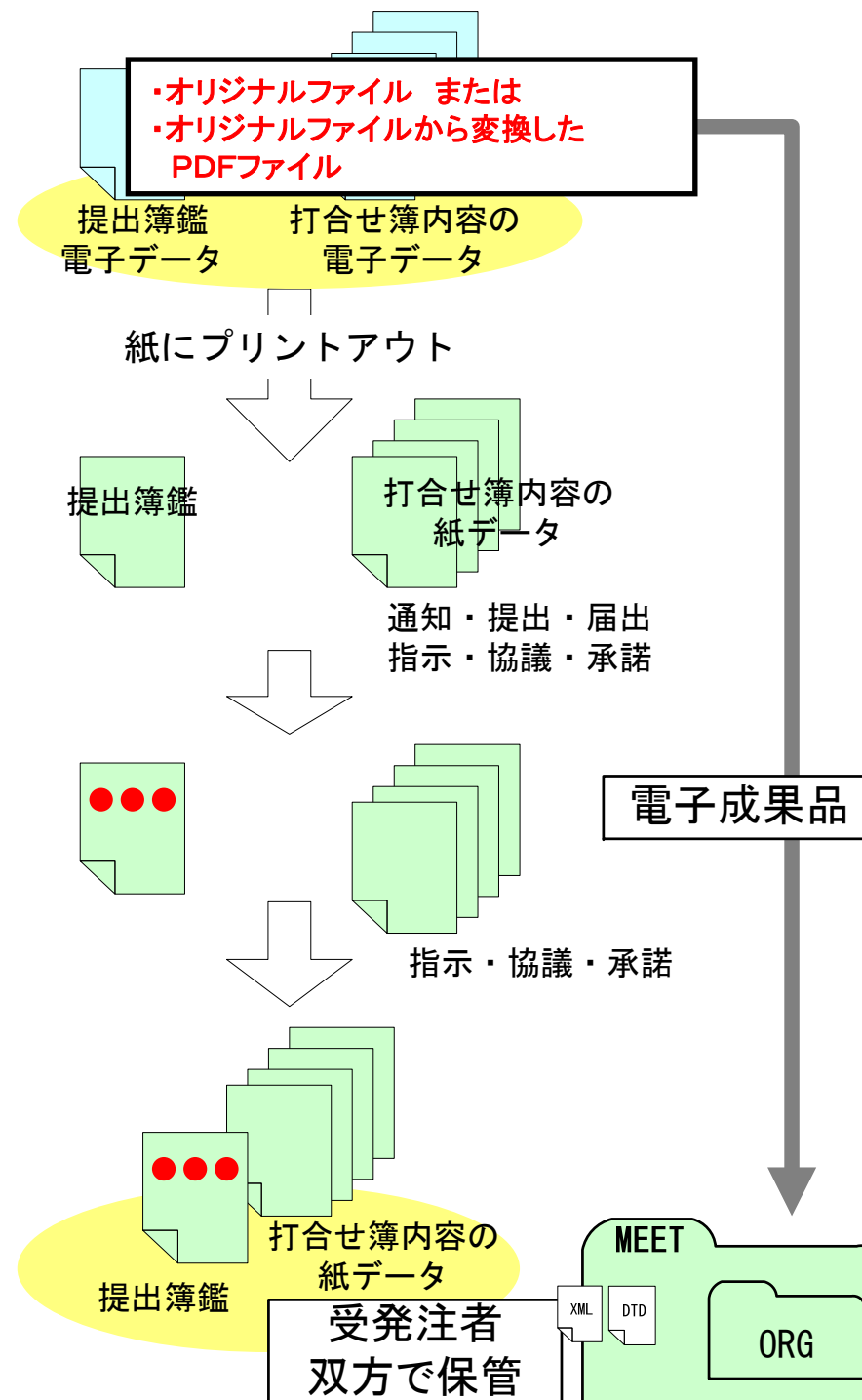
5-6 発注図【DRAWINGS】

発注図フォルダ（DRAWINGS）の格納イメージ

5-7 打合せ簿【MEET】(1/2)

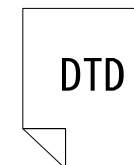
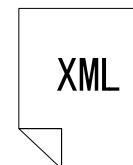
●打合せ簿オリジナルファイルの取扱い例

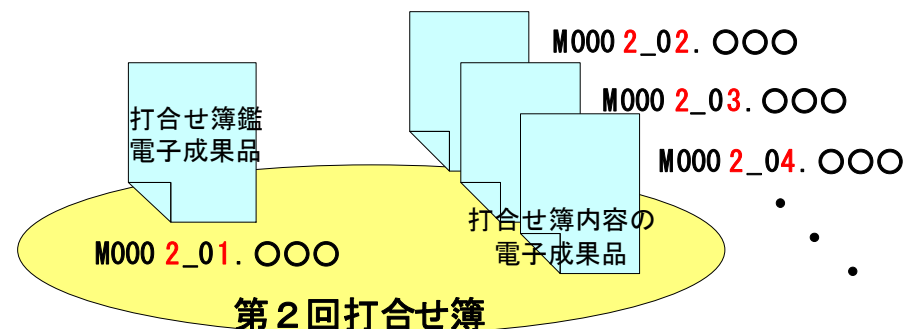
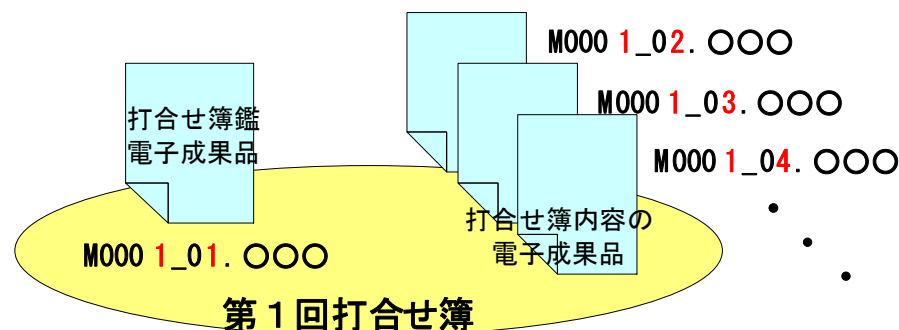
オリジナルファイル又はオリジナルファイルから変換したPDFファイルを格納。

※スキャニングしたファイルは不可

ただし、第三者が発行する証明書類等、添付書類が紙しかない場合で、必要と判断された書類は除く。

5-7 打合せ簿 【MEET】(2/2)

打合せ簿管理ファイルの作成

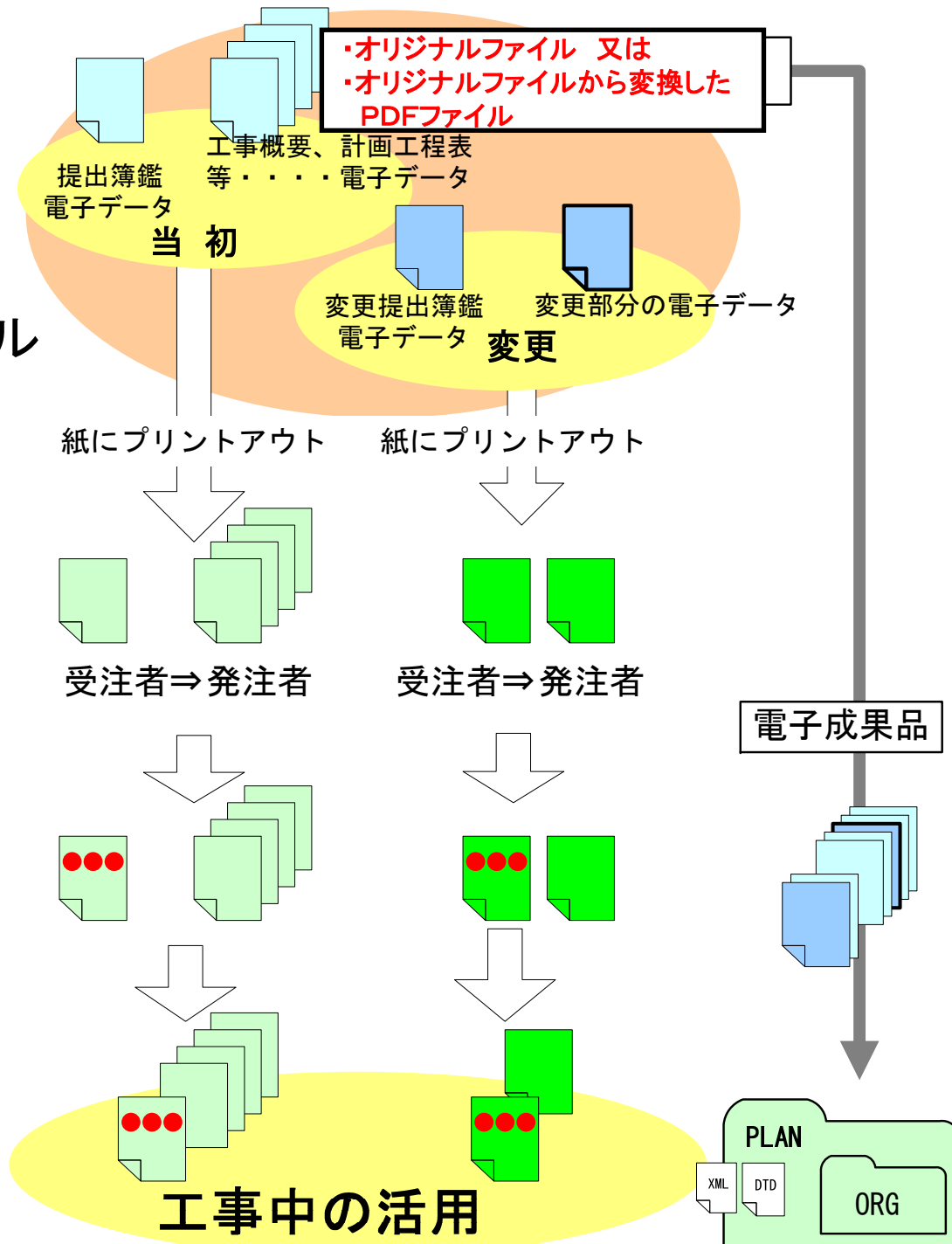
- XMLファイル:請負者が作成
- DTD:「工事完成図書に係わるDTD、XML出力例」
  http://www.cals-ed.go.jp/index_denshi2.htm

打合せ簿オリジナルファイルの命名

M0002_02.○○○
M0002_03.○○○
M0002_04.○○○
打合せ簿鑑
電子成果品
M0002_01.○○○
打合せ簿内容の
電子成果品
第2回打合せ簿

ファイル名・拡張子: 半角英数大文字
ファイル名: 「M0001_01.○○○」~「Mnnnn_mm.○○○」

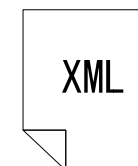
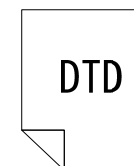
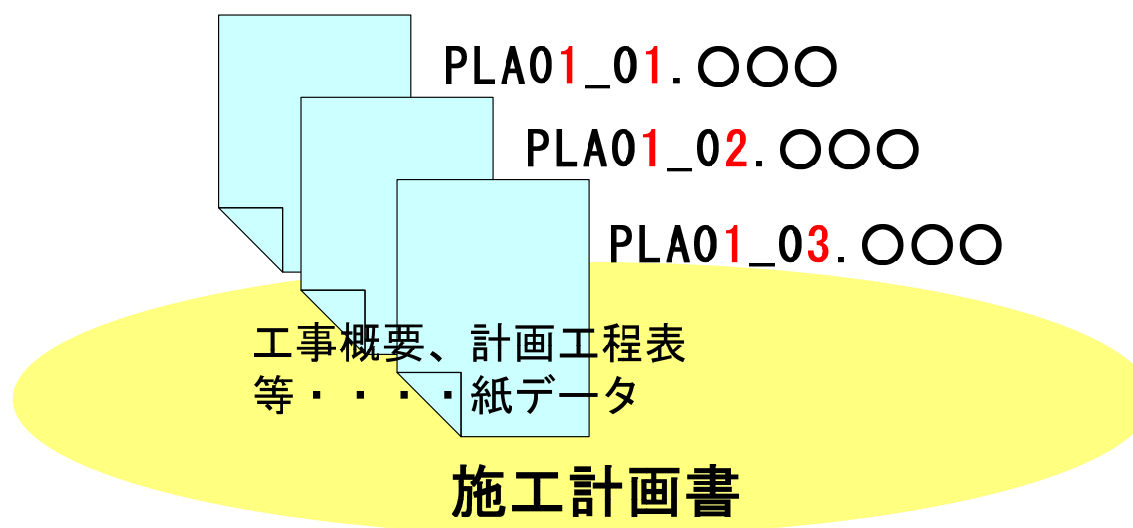
5-8 施工計画書 【PLAN】(1/2)

●施工計画書オリジナルファイルの取扱い例

オリジナルファイル又はオリジナルファイルから変換したPDFファイルを格納。

※スキャニングしたファイルは不可

5-8 施工計画書 【PLAN】(2/2)

施工計画書管理ファイルの作成

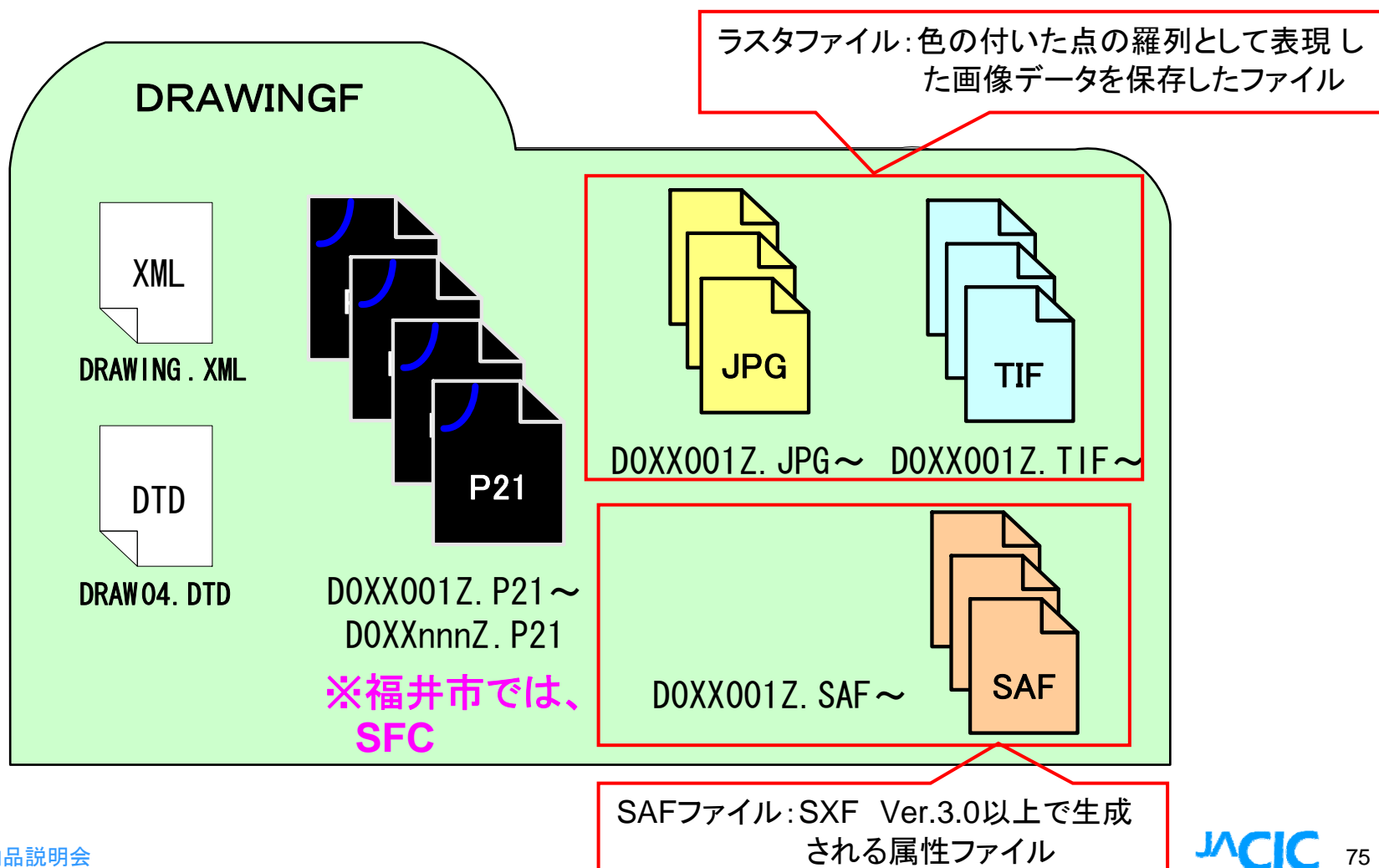
- XMLファイル：受注者が作成
- DTD：「工事完成図書に係わるDTD、XML出力例」を取得
  http://www.cals-ed.go.jp/index_denshi2.htm

施工計画書オリジナルファイルの命名

ファイル名・拡張子　半角英数大文字
ファイル名　「PLA01_01.〇〇〇」～「PLAnn_mm.〇〇〇」

5-9 完成図 【DRAWINGF】（1/4）

- SXF(P21)形式のCADデータを格納
  《福井市ではSXF（SFC）形式》
- ファイル名、レイヤー名等はCAD製図基準(案）に準拠
- 図面の大きさはA1を基準
- 紙に出力する図面の尺度は、共通仕様書に示す尺度を適用

- 《福井市においては、CAD図面の表題欄は独自のものを定めている》

5-9 完成図 【DRAWINGF】(2/4)

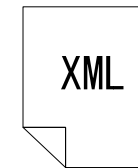
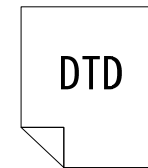
図面フォルダ(DRAWINGF)の格納イメージ

5-9 完成図 【DRAWINGF】(3/4)

【受発注者協議】

- CAD製図基準(案)に示していない図面種類の追加
  - 管理項目の追加図面種類に、略語と概要を入力
    新規図面記入例(　略語:TS　　概要:仮設構造図　)
- CAD製図基準(案)にない新規レイヤの追加
  - 管理項目の新規レイヤに、略語と概要をセットで入力
    新規レイヤー記入例
    (　略語:D-BMK-SRVR、概要:設計図
    背景図の基準となる点のレイヤー　)
    ※レイヤの4階層目は、必要な場合にのみ設定
- フォルダを分けて納品する場合
  - DRAWINGFフォルダの直下にサブフォルダを設ける
  - 図面管理項目の追加サブフォルダに、名称と概要を入力
    サブフォルダ記入例
    (　略語:ROAD01、概要:○○道路計画1工区)

5-9 完成図 【DRAWINGF】(4/4)

図面管理ファイルの作成

- **XMLファイル:支援ツール等を利用し作成**
- **DTD:「工事完成図書に係わるDTD、XML出力例」を取得**
  http://www.cals-ed.jp/index_denshi.htm

図面ファイルの命名

ファイル名・拡張子:半角英数大文字
格納時のファイル名:D0PL001Z.P21～D0XXnnnZ.P21 (例)

※福井市では、SXF(SFC)形式を採用

レイヤの命名

レイヤ名・拡張子:半角英数大文字
格納時のファイル名:D-STR-HTXT-BOX (例)

ユーザー定義領域

CADデータの確認

- **SXFブラウザによる目視確認**
  変換によるデータ欠落や表現の違いのチェック
- **電子納品チェックシステムによるデータチェック**
  CADファイルに記入されるレイヤ名がCAD製図基準(案)に従い作成されているか否かを確認します(P21形式のファイルのみ)。

（参考）SXF（CADの標準フォーマット）

- 特定のCADソフトに依存しない標準フォーマット（中間フォーマット）
- SXF(P21)形式とSXF(SFC)形式がある
  - SXF(P21)形式：国際標準であるISOに準拠
  - SXF(SFC)形式：日本国内向けの簡易形式、国際基準には準拠していない。SXF(P21)形式よりもファイル容量が小さい。

SCADEC：CADデータ交換標準開発コンソーシアム
(Standard for the CAD data Exchange in the Japanese Construction field)

SXF:CADデータ交換標準
(Scadec data eXchange Format)

※福井市では、SXF（SFC）形式を採用

（参考） OCF検定について

（オープンCADフォーマット評議会）

○CADソフト間のSXF仕様の解釈の相違をなくし、円滑なデータ流通に寄与する。

○SXF仕様のCADソフトへの実装状況（検定結果）を公開する。

○OCF検定に合格したCADソフトには「OCF検定済み」のロゴを印刷することを許可し、ソフト選定の一助とする。

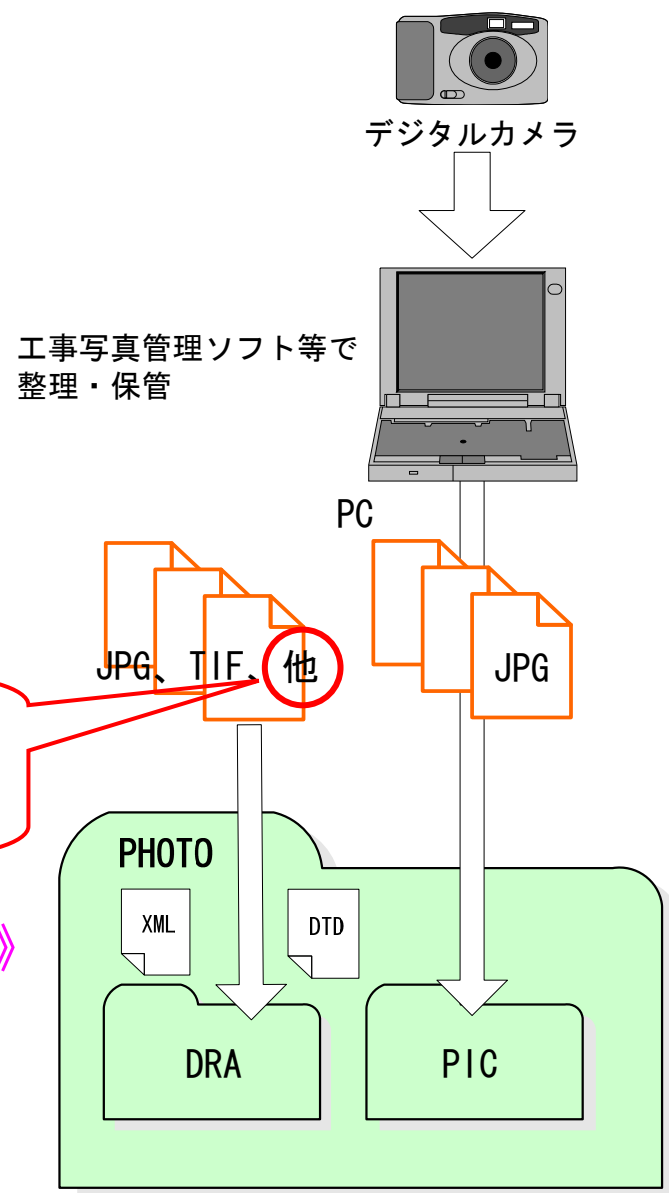
○詳細なデータは以下で公表。

http://www.ocf.or.jp/

5-10 工事写真の整理【PHOTO】(1/4)

● 写真ファイル・参考図ファイルの格納

監督職員の承諾により
PDF等も可能になった。

《福井市では、JPEGとTIFF形式》

写真及び参考図ファイルの取扱い

5-10 工事写真の整理 【PHOTO】(2/4)

写真管理ファイルの作成

- XMLファイル：請負者が作成
- DTD：「工事完成図書に係わるDTD、XML出力例」を取得
  http://www.cals-ed.go.jp/index_denshi2.htm

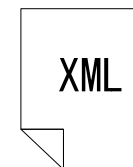



PHOTO.XML

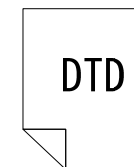



PHOTO05.DTD

写真ファイル・参考図ファイルの命名

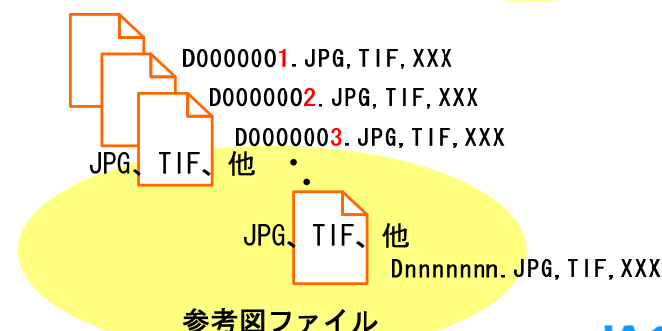
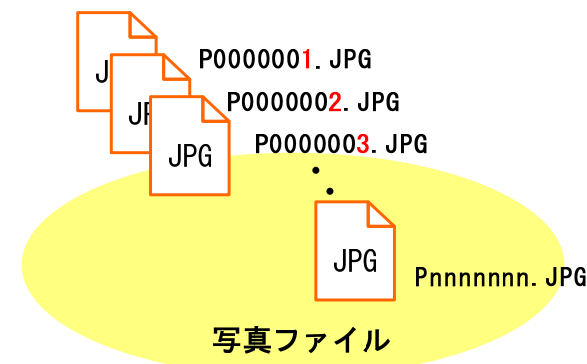
写真ファイル

ファイル名・拡張子：　半角英数大文字

ファイル名：　　　　「Pnnnnnnn.JPG」

参考図ファイル

ファイル名・拡張子：　半角英数大文字

ファイル名：　　　　「Dnnnnnnn.JPG」
「Dnnnnnnn.TIF」

5-10 工事写真の整理 【PHOTO】(3/4)

- 有効解像度は、黒板の文字が判読できる程度。(100万画素程度)
- 写真管理基準(案)に示される撮影頻度に基づき選別。
  同じ箇所(方向)で複数枚撮影した場合は適宜1枚を選定し、納品。(不要な写真の納品は、CD-Rの枚数を増やすだけ)
- 写真はJPEG形式でPHOTO/PICフォルダに格納。参考図(撮影位置等を示した図面)は、JPEG、TIFF、PDF形式等でPHOTO/DRAフォルダに格納。
- PHOTO/PICフォルダに格納する写真の編集は明るさの編集を含めて一切不可。
- 「撮影年月日」の入力が必須
  カメラの日時設定やバッテリー状態に注意

撮影年月日に関する注意(1/2)

写真ファイルのExif情報の撮影年月日と、写真管理項目の撮影年月日が違う場合の対応(国土交通省)

※ Exif : デジタルカメラ用の画像ファイルの規格

1. デジタルカメラの日付の設定が間違っていた場合。
   (例 : 日付が1900年1月1日で撮影した)

   Exif情報の撮影年月日を修正すると写真の改ざんとみなされる恐れがあるため、受発注者で協議し、写真管理項目の請負者説明文に撮影年月日が違う理由を明記する。

2. 写真管理項目の撮影年月日に誤った日付を入力した場合。
   (例 : 2007-10-10と入力するところを、2007-10-01と入力ミス)

   Exif情報の撮影年月日を修正すると写真の改ざんとみなされる恐れがあるため、受発注者で協議し、写真管理項目の請負者説明文に撮影年月日が違う理由を明記する。

撮影年月日に関する注意(2/2)

3. 写真管理ソフトに写真を登録した日付が写真管理項目の撮影年月日となった場合。
(例:写真を撮影した翌日に写真管理ソフトへ写真を登録した際、写真管理ソフト上での撮影年月日が登録した日付となっている)

写真管理ソフトの撮影年月日を修正する。
なお、この修正は写真ファイルを修正するものではないため、写真の改ざんとはならない。

5-10 工事写真の整理 【PHOTO】(4/4)

銀塩カメラで撮影した写真をスキャナで取り込む場合の注意

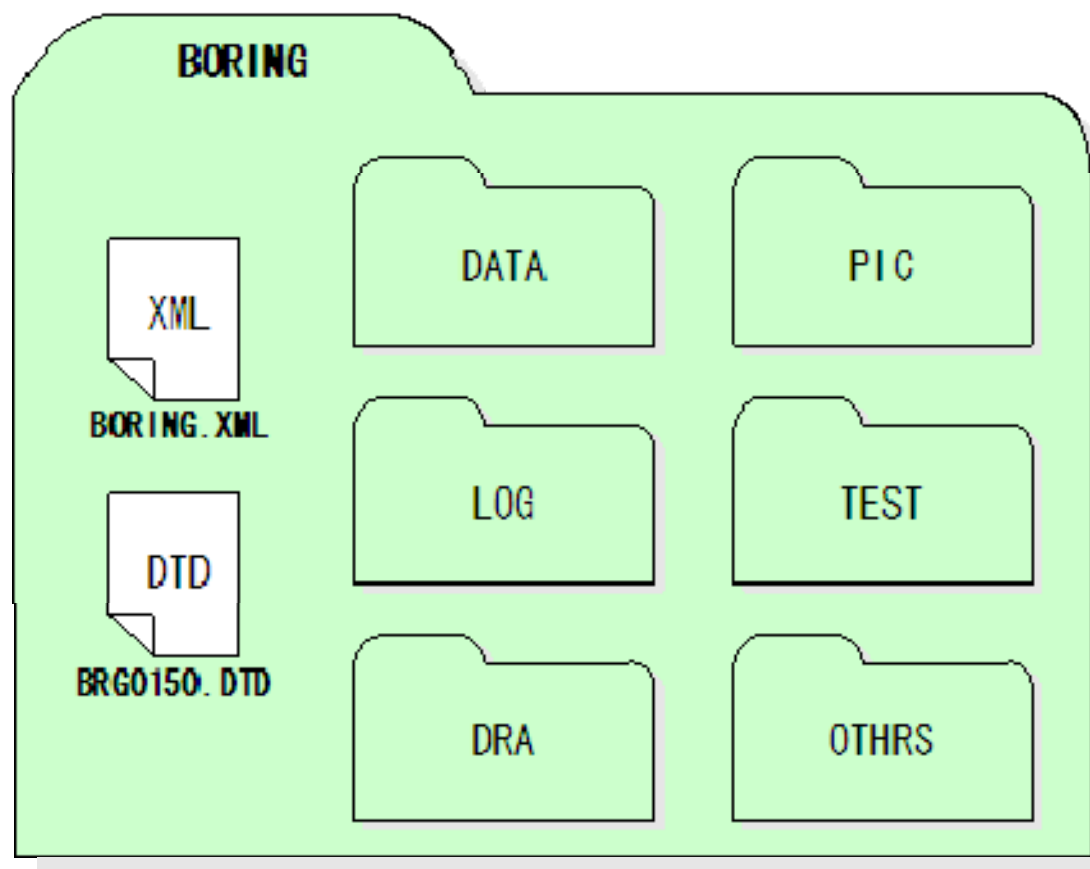
ア) 銀塩カメラで撮影した写真をスキャナで取り込む場合は、1枚の写真を1ファイルとする。

イ) 事前協議で「銀塩カメラを使用するため、写真管理項目に記入する[撮影年月日]とファイル作成日が異なる」などの取扱いを受発注者で協議し、決定する。

ウ) 協議結果を、写真管理ファイルの[写真情報]-[請負者説明文]に記入する。

5-11 地質・土質調査成果作成 【BORING】(1/2)

（平成16年6月版）

地質データフォルダ(BORING)の格納イメージ

5-11 地質・土質調査 【BORING】フォルダ(2/2)

（平成16年6月版）

●地質情報管理ファイルの作成

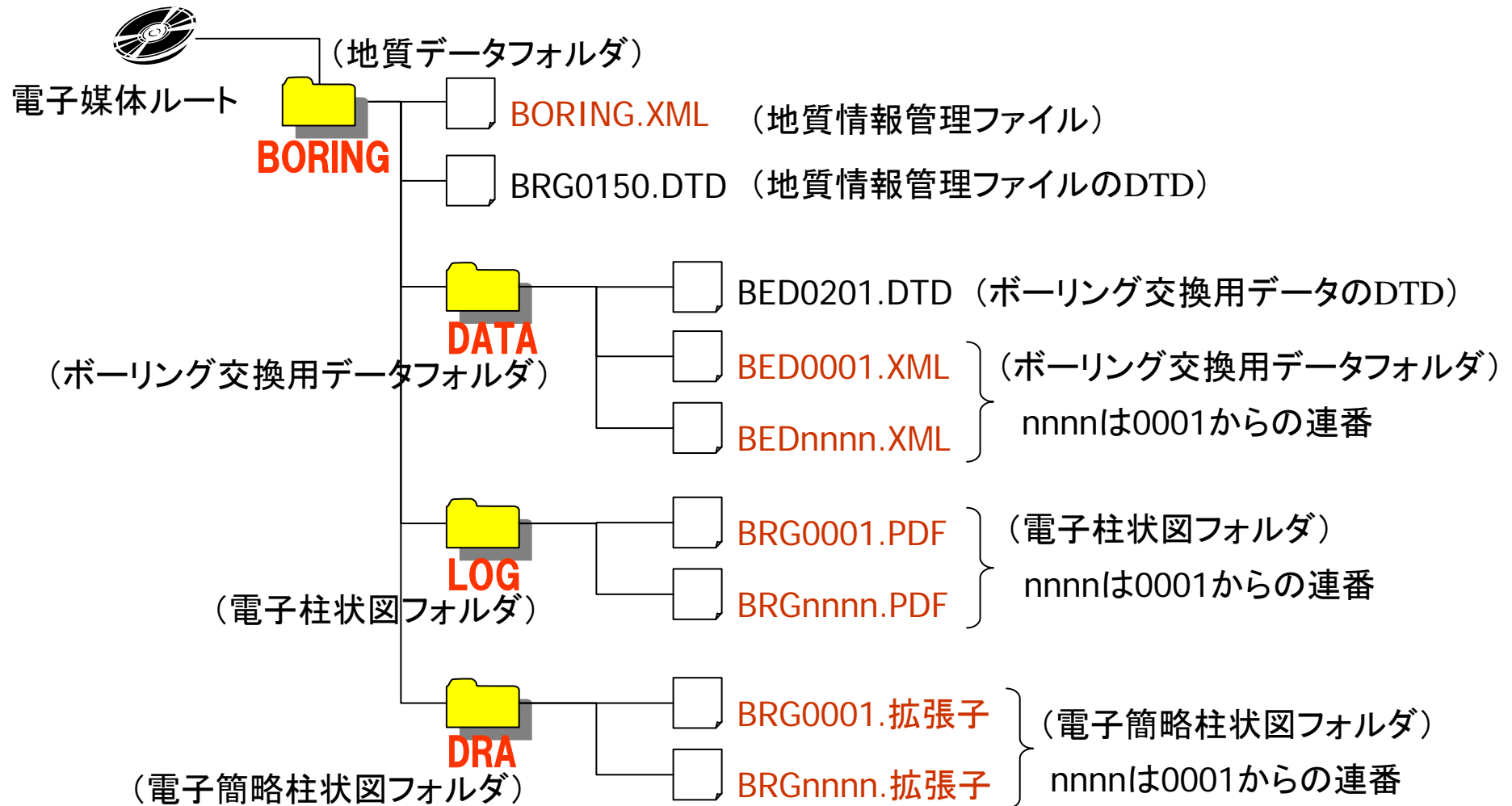
- XMLファイル：受注者が作成
- DTD：ファイルを次のサイトから取得
  - 「地質・土質調査成果電子納品要領（案）」に係わるDTD、XML出力例
    http://www.cals-ed.jp/index_denshi.htm

●地質情報管理項目

- 基礎情報
  適用要領基準
- ボーリング情報
  ボーリング名、ボーリング連番、経度、緯度、測地系、孔口標高、掘進長、柱状図区分、ボーリング交換用データ、電子柱状図、電子簡略柱状図、ボーリングコメント、コメント、ソフトメーカ用タグ

5-11-1　ボーリング柱状図作成【BORING】(1/3)

（平成16年6月版）

●フォルダ構成

5-11-1　ボーリング柱状図作成【BORING】(2/3)

（平成16年6月版）

成果品	ファイル形式	ファイル名
地質情報管理ファイル	XML	BORING.XML
ボーリング交換用データ	XML	BEDnnnn.XML
電子柱状図	PDF	BRGnnnn.PDF
電子簡略柱状図	SXF	BRGnnnn.P21

- ファイル命名規則に従い、**半角英数字8文字以内+3文字以内（拡張子）**とする。
- ボーリングごとに**それぞれ1つ**のファイルを作成する。

ボーリング交換用データの例

BEDnnnn. XML

それぞれ固定された大文字アルファベット3文字

数字4文字連番（0001から）

拡張子3文字以内（固定）

5-11-1 ボーリング柱状図作成【BORING】(3/3)

（平成16年6月版）

●電子柱状図

- ○電子柱状図の掘進方向の尺度は**1:100**を基本とする。
- ○また、電子柱状図の用紙サイズは**A3縦を基本**とする。A3に納まらないボーリングの場合には、複数枚にわたって良いが、1つの電子柱状図のファイル（PDFファイル）内に納まるようにする。

●電子簡略柱状図

- ○電子簡略柱状図の尺度は**1:100**を基本とする。
- ○用紙サイズは**A4縦を基本**とするが、掘進長の長いボーリング等に対応する場合にはこの限りではない。スケールはメートル単位として1単位=1mとする。
- ○電子簡略柱状図のレイヤは、「**S-BGD-BRG**」とし、すべてのテキスト並びに図形情報を同一レイヤに設定する。

5-12 電子成果品の作成手順

- ハードディスク上で電子媒体への格納イメージを確認
  - ⇒ 格納イメージどおりに電子成果品が整理されていることを確認
- CADデータをSXFブラウザで表示
  - ⇒目視により内容を確認
- 電子媒体への書込み前
- 電子媒体への書込み後
  - ⇒ウイルスチェック
  - ⇒電子納品チェックシステム
- 電子媒体への書込み
  - ○追記ができない形式
- 電子媒体のフォーマット形式
  - ○CD-R：ISO9660（レベル1）
  - ○DVD-R：UDF　Bridge

電子納品チェックシステム用作業フォルダをハードディスク上に作成する。

ハードディスク上で整理

CADデータはSXFブラウザにより目視確認する。

ウィルスチェック、電子成果品のチェック

エラー等が無いことを確認

エラーがあった場合、修正すべき箇所を修正し、再度チェックする。

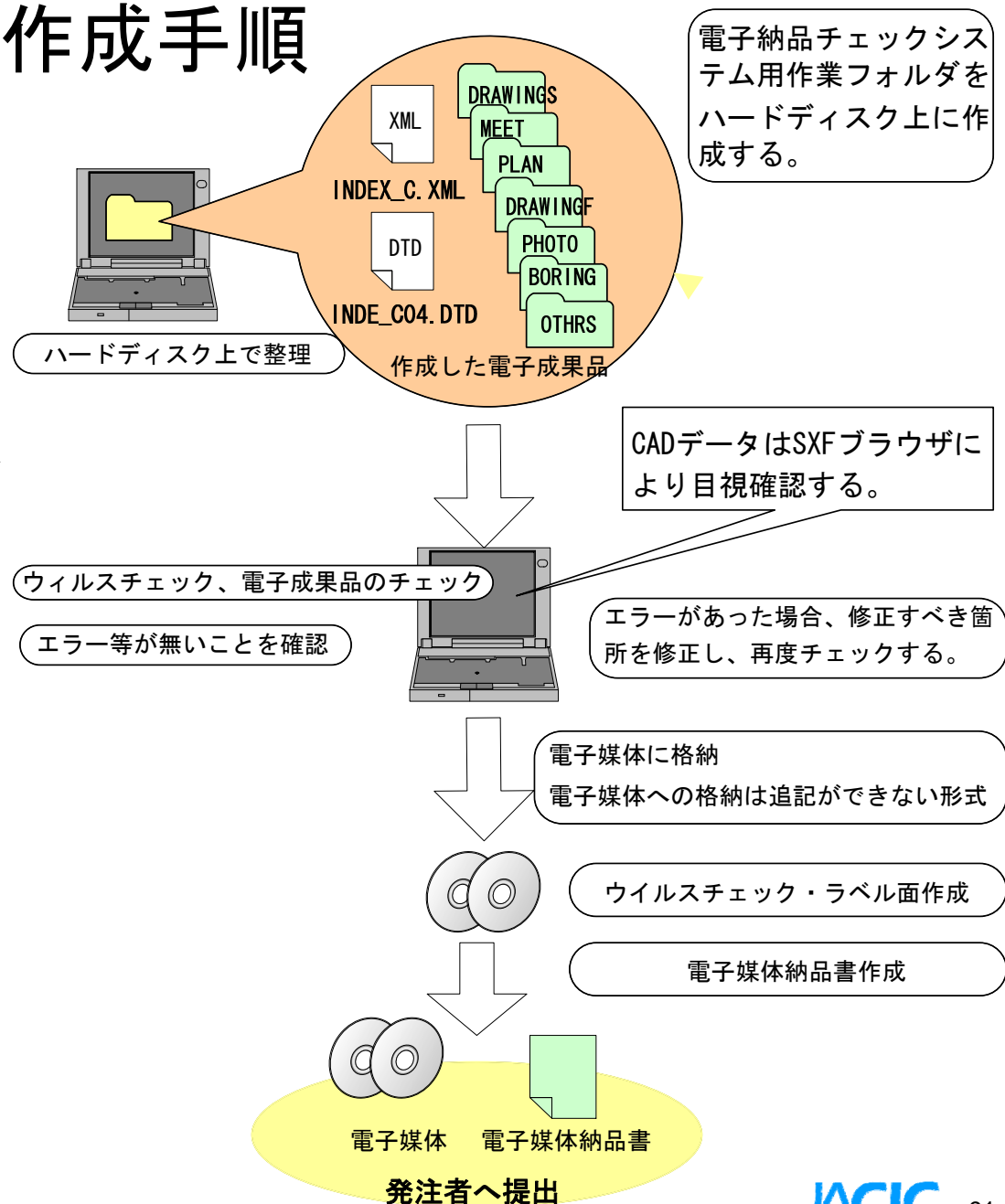
電子媒体に格納

電子媒体への格納は追記ができない形式

ウイルスチェック・ラベル面作成

電子媒体納品書作成

電子媒体　電子媒体納品書

発注者へ提出

5-12-1 CADデータの確認(1/2)
（SXFブラウザによる図面の確認）

- 作図されている内容(データ欠落・文字化け等)
- 適切なレイヤに作図(レイヤの内容確認)
- 紙図面との整合(印刷時の見え方とデータとの同一性確認)
- 図面の大きさ(設定確認)
- 図面の正位(設定確認)
- 輪郭線の余白(設定確認)
- 表題欄(記載事項等内容確認)
- 尺度(共通仕様書に示す縮尺)
- 線色・線種・文字

CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)参照

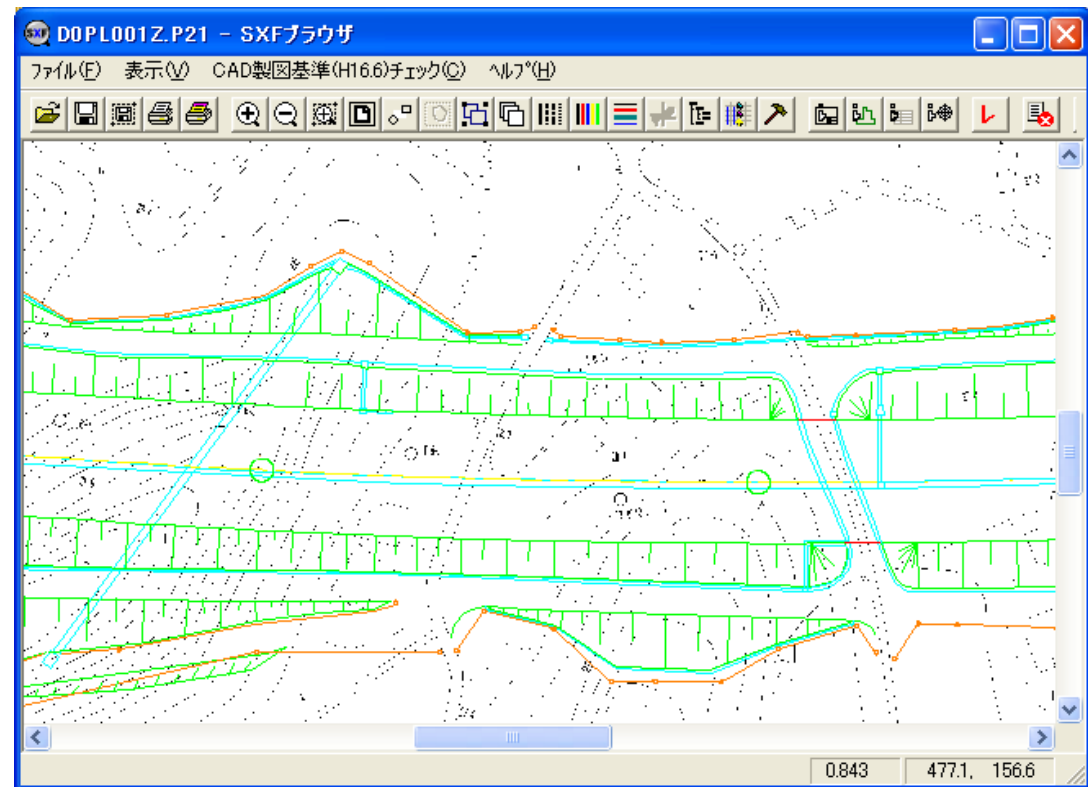
5-12-1 CADデータの確認(2/2)

（電子納品チェックシステムによる確認）

● 電子納品チェックシステムのチェック項目は次のとおり。

分類		チェック項目
1）共通 管理ファイル、その他のファイル	（a）	ファイル名などのチェック
	（b）	管理項目のチェック
	（c）	管理ファイル（XML)の文法チェック
2）CAD	（a）	ファイル形式のチェック（SXF（P21）形式）
	（b）	工種に関するチェック（工種名称）
	（c）	図面種類に関するチェック（ファイル名称）
	（d）	レイヤ名称のチェック（レイヤ名称）
	（e）	SXFのバージョンのチェック
	（f）	SAFファイル名のチェック
	（g）	ラスタファイルのチェック

（参考）SXFブラウザとは

- SXF形式のCAD図面専用の閲覧ソフト
- CAD図面の目視確認に使用(レイヤの表示・非表示、印刷等が可能)
- CAD図面の修正等は出来ない
- 国土交通省電子納品Webサイトより無償提供されている(http://www.cals-ed.go.jp/index_dl2.htm)
- 最新バージョンはVer.3.20（2009年4月時点）

5-12-2 電子納品チェックシステムによる成果品のチェック

- 電子納品要領(案)に決められたルールに従って電子成果品が作成されているか否かをチェックする機能（書類や資料の内容をチェックするものではない）

☑ ファイル名 フォルダ名
☑ XMLの構造
☑ 使用文字
☑ 必須記入項目
☑ CADファイルのレイヤ名　など

電子納品チェックシステムのバージョン

【2009年5月現在】

- 電子納品チェックシステム（土木）　Ver.7.0.0

  土木工事及び業務の要領で作成された電子成果品

- 電子納品チェックシステム（電通）　Ver.3.6.2

  電気通信設備編の要領で作成された電子成果品

- 電子納品チェックシステム（機械）　Ver.1.1.2

  機械設備工事編の要領で作成された電子成果品

電子納品チェックシステムの入手

- 電子納品チェックシステムは次のURLから無償でダウンロードできる。

土木、電通、機械

→http://www.cals-ed.go.jp/index_dl.htm

（参考）

港湾事業（電子納品物検査支援システム）

→http://www.ysk.nilim.go.jp/cals/index.htm

官庁営繕事業（電子成果物作成支援・検査システム）

→http://www.mlit.go.jp/gobuild/kijun_cals_supportsys.htm

農業農村整備事業

→http://www.maff.go.jp/j/nousin/seko/nouhin_youryou/densi.html

電子成果品のチェック(1/6)

(電子納品チェックシステムの利用)

電子成果品のチェック(2/6)

電子成果品のチェック(3/6)

電子成果品のチェック(4/6)

電子成果品のチェック(5/6)

電子成果品のチェック(6/6)

5-13 電子媒体等の表記作成(1/3)

●電子媒体のラベル面の表記項目

(a)「工事番号」:設計書番号

《福井市の工事執行管理システムで使用しているコード体系に従う》

(b)「工事名称」:契約図書に記載されている正式名称

(c)「作成年月」:工期終了時の年月

(d)「発注者名」:発注者の正式名称

(e)「請負者名」:受注者の正式名称

(f)「何枚目/全体枚数」:全体枚数の何枚目であるか記載

(g)「ウイルスチェックに関する情報」

a) ウイルスチェックソフト名

b) ウイルス定義年月日またはパターンファイル名

c) ウイルスチェックソフトによるチェックを行った年月日

(h)「フォーマット形式」:
フォーマット形式・「ISO9660(レベル1)」「UDF Bridge」を明記

5-13 電子媒体等の表記（2/3）

（1）電子媒体のラベル面の表記

- 必要項目を表面に直接印刷、または油性フェルトペンで表記
- **ラベル面にシールを貼り付ける方法は使用不可**
- **署名欄はサイン**

《福井市独自の運用》
土木設計業務編、機械設備工事編、電気通信設備編等に該当する工事を一緒に発注された業務における電子媒体は、要領ごとに電子媒体を作成し、表面に該当する要領名称を朱書きする。全体枚数は該当する要領ごとの枚数とする。

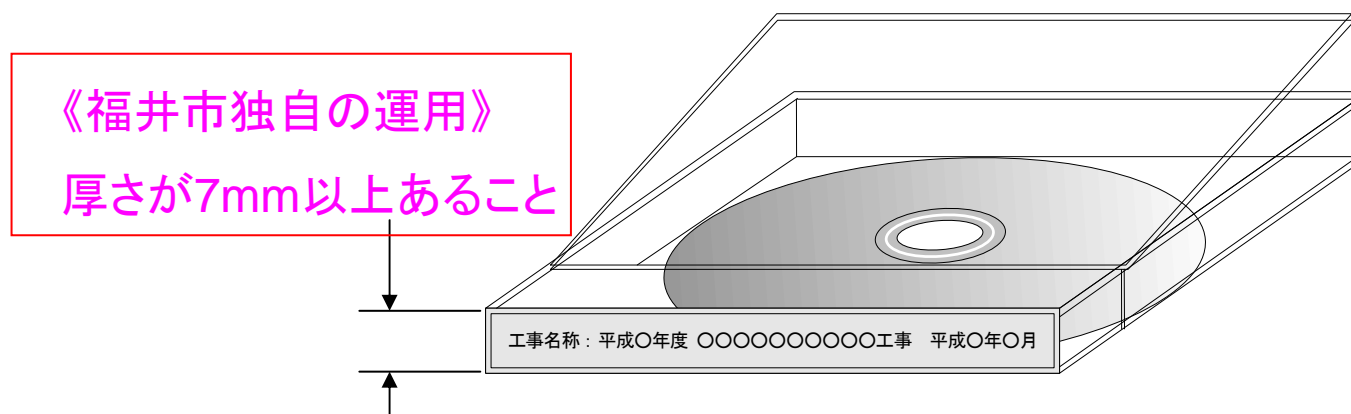
必要事項が抜けていることがあるので注意すること。

電子媒体の破損のチェックも行う。

5-13 電子媒体等の表記（3/3）

（2）電子媒体のケースの表記

- ケースの背表紙：
  「工事名称」、「作成年月」を横書きで明記
- 工事名が長く書ききれない場合は先頭から書けるところまで記入

例：平成○年度○○○○工事　平成○年○月

5-14 ウイルスチェック

- 電子成果品のウイルスチェック
  - 電子成果品を作成後、電子媒体に格納する前と格納後に、ウイルスチェックを行うこと
- 受注者が使用するウイルスチェックソフトは、特に指定されていない
  - 常に最新のデータに更新（アップデート）したウイルスチェックソフトを利用すること

5-15 電子媒体納品書 （国土交通省の場合）

電子媒体納品書

主任監督員
　〇〇〇〇殿

請負者　（住所）〇〇県〇〇市〇〇町〇〇番地
（氏名）〇〇建設

（現場代理人　氏名）〇〇　〇〇　印

下記のとおり電子媒体を納品します。

記

工事名	〇〇〇〇〇〇工事			工事番号	〇〇〇〇〇 〇〇〇〇〇
電子媒体の種類	規格	単位	数量	納品年月	備考
CD-R	ISO9660（レベル1）	部	2	平成〇年〇月	2枚1式

備考
主任監督員に提出
1/2：REPORT、DRAWING、PHOTOを格納
2/2：SURVEY、BORINGを格納
電子納品チェックシステムによるチェック
電子納品チェックシステムのバージョン：〇.〇.〇
チェック年月日：平成〇年〇月〇日

5-15 電子媒体納品書
（福井市の場合）

●電子媒体納品書
（様式2-1）

別紙様式2-1

電　子　媒　体　納　品　書

監督職員　様

請負者（住所）
（氏名）
（現場代理人氏名）　　　　印

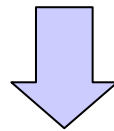
下記のとおり電子納品媒体を納品します。

記

工事名					
工事場所					
電子媒体の種類	規　格	単 位	数 量	作成年月日	備　考

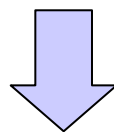
６．電子納品の間違い・失敗事例

6-1 実施手順としての失敗例

事前協議を実施しない、または実施時期が遅い

- 完成検査間際に手戻り作業（スキャニングなど）が発生する
- 使用ソフトや情報交換方法が中途で変更されてしまう

6-2 管理項目に関する失敗例

工事番号に、間違った数字が記入されている

《福井市の場合》

工事番号は工事執行管理システムで使用しているコード体系に従う。（発注者に番号を確認すること。）

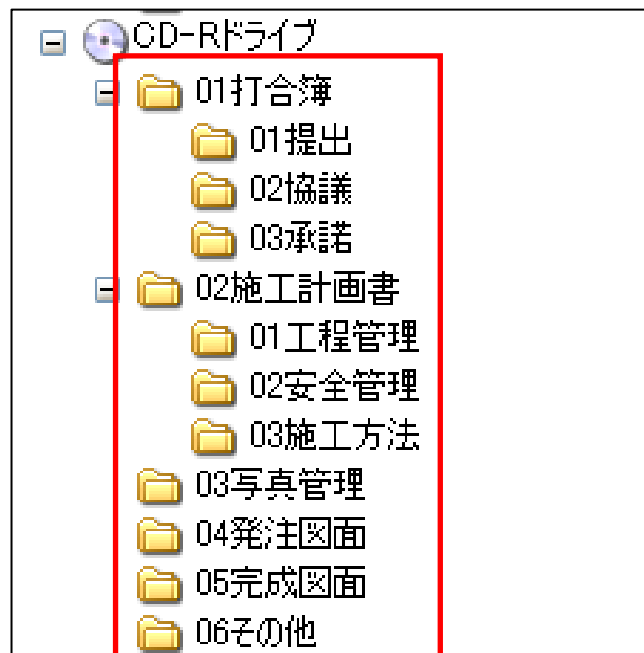
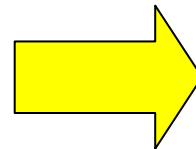
工事番号 （5桁）

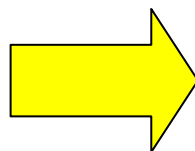
○○○○+□□□□□□□□□+△△△△△（18桁）

会計年度の西暦

部 課 室 コード（9桁）

6-3 電子納品の失敗例①

- フォルダ名が間違っている

6-3 代表的な失敗例②

- DTD、XML管理ファイルがない

DTDとXMLは必須
バージョンに注意

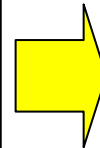
誤

正

6-3 代表的な失敗例③

- 管理ファイルの記述の間違い

<工事件名等>
<発注年度>平成20年度</発注年度>
<工事番号>200811110123</工事番号>
<工事名称>国道○号○○舗装修繕工事</工事名称>
<工事実績システムバージョン番号>6.0</工事実績システムバージョン番号>
<工事実績システム登録番号>12345678K</工事実績システム登録番号>
<工事分野>道路</工事分野>
<工事業種>土木一式工事</工事業種>
<工種-工法型式>
<工種>歩行者系舗装工事</工種>
<工法型式>歩行者系舗装工</工法型式>
</工種-工法型式>
<住所情報>
<住所コード>08220</住所コード>
<住所>茨城県つくば市○○3丁目○○番地</住所>
</住所情報>
<工期開始日>平成20年-11-01</工期開始日>
<工期終了日>平成21年-03-26</工期終了日>
<工事内容>掘削工8500m3、土止め工2800m2、埋戻し工9500m3、路面覆工300m2</工事内容>
</工事件名等>

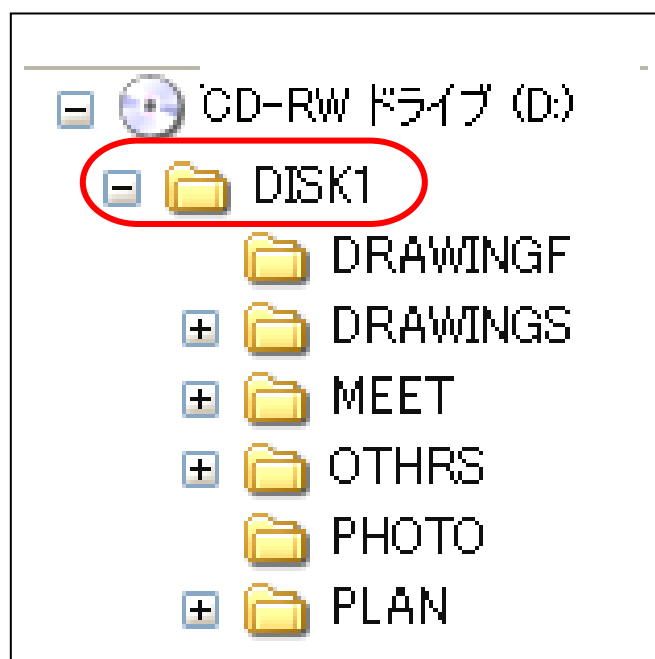
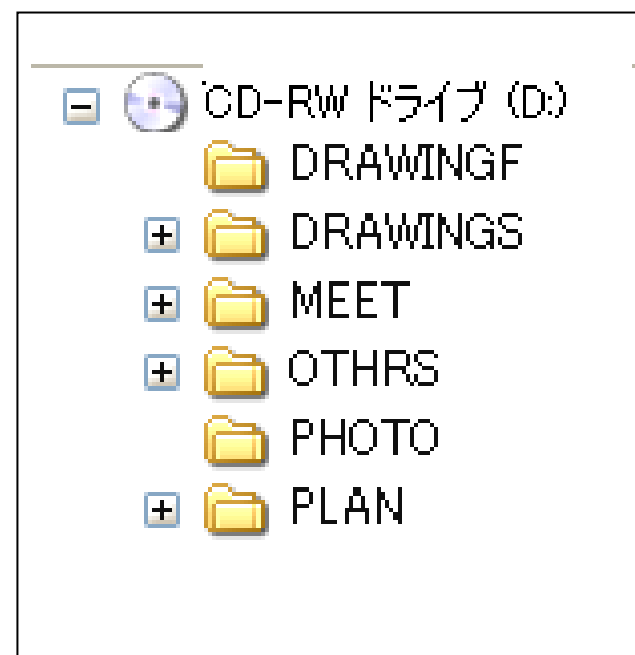
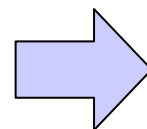
年号は西暦で

<工事件名等>
<発注年度>2008</発注年度>
<工事番号>200811110123</工事番号>
<工事名称>国道○号○○舗装修繕工事</工事名称>
<工事実績システムバージョン番号>6.0</工事実績システムバージョン番号>
<工事実績システム登録番号>12345678K</工事実績システム登録番号>
<工事分野>道路</工事分野>
<工事業種>土木一式工事</工事業種>
<工種-工法型式>
<工種>歩行者系舗装工事</工種>
<工法型式>歩行者系舗装工</工法型式>
</工種-工法型式>
<住所情報>
<住所コード>08220</住所コード>
<住所>茨城県つくば市○○3丁目○○番地</住所>
</住所情報>
<工期開始日>2008-11-01</工期開始日>
<工期終了日>2009-03-26</工期終了日>
<工事内容>掘削工8500m3、土止め工2800m2、埋戻し工9500m3、路面覆工300m2</工事内容>
</工事件名等>

6-3 代表的な失敗例④

電子成果品がCD-Rのルート部（最上層）
に展開されていない

CD-RW ドライブ (D:)
DISK1
DRAWINGF
DRAWINGS
MEET
OTHRS
PHOTO
PLAN

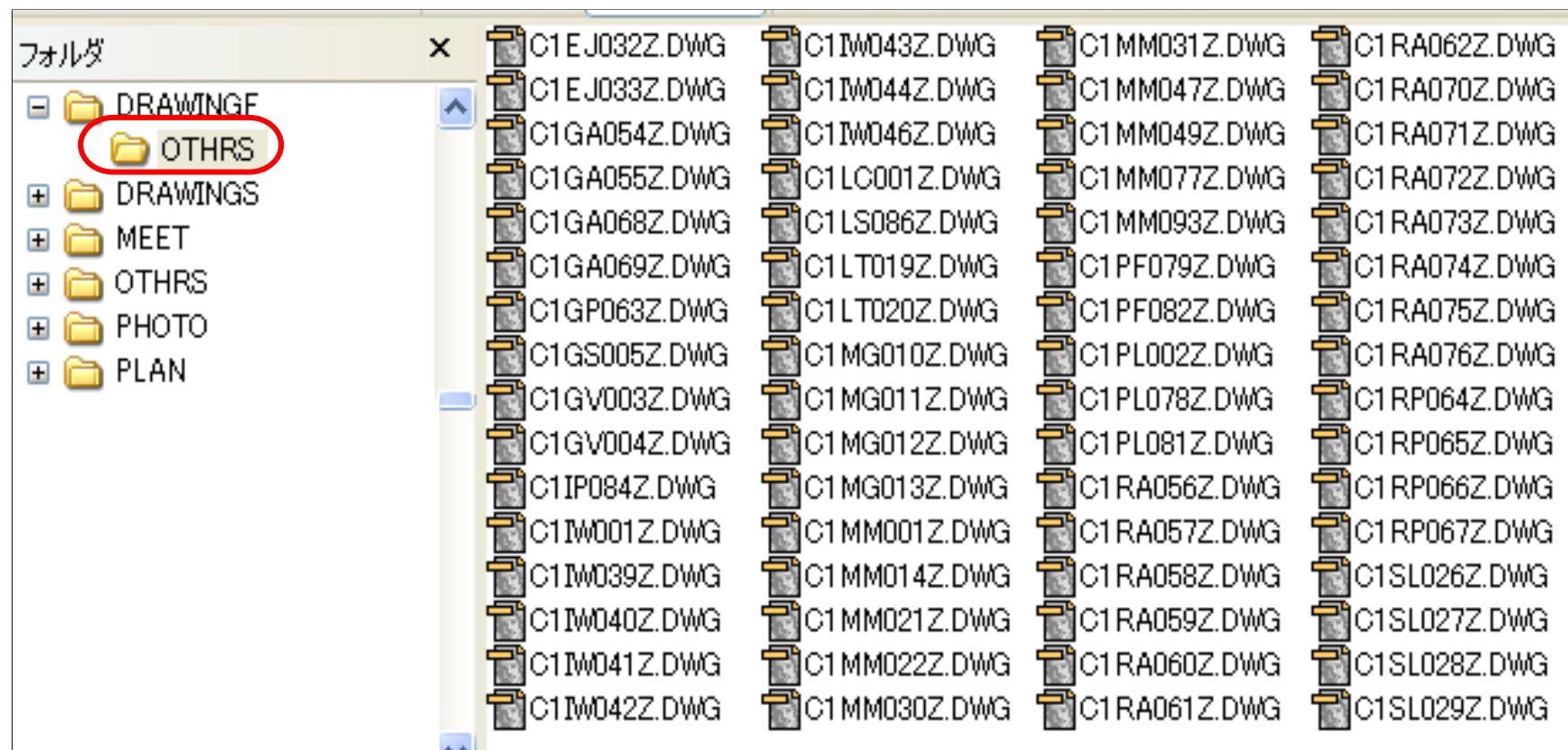
誤

CD-RW ドライブ (D:)
DRAWINGF
DRAWINGS
MEET
OTHRS
PHOTO
PLAN

正

（参考）DISK1等は、電子納品作成支援ソフトを利用したときに、電子
成果品のイメージを納めるために作られる。

DISK1の中のフォルダ、管理ファイル、DTDファイルを格納する。

6-3 代表的な失敗例⑤

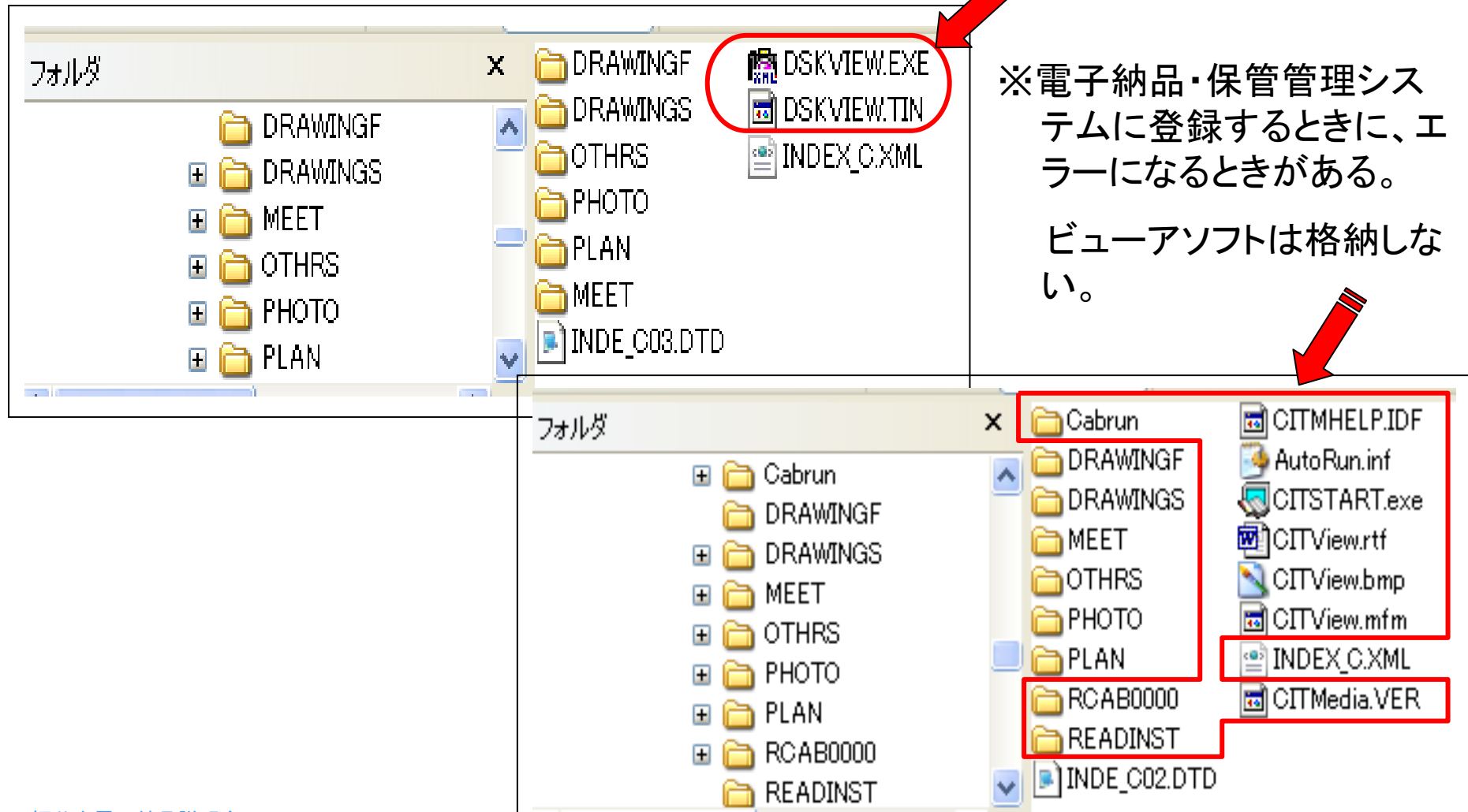
DRAWINGFフォルダにOTHRSフォルダを作成し、
CADのオリジナルファイルを格納している（営繕、農業除く）

DRAWINGFの下にOTHRSフォルダを設けない。図面オリジナルファイルも格納しない。

なお、官庁営繕事業や農業農村整備事業の場合は、DRAWINGFフォルダにOTHRSフォルダを設けて、オリジナルファイルを納めている。

6-3 代表的な失敗例⑥

ビューアソフトを格納している

※電子納品・保管管理システムに登録するときに、エラーになるときがある。

ビューアソフトは格納しない。

6-4 FAQとエラー回避策

- 国土交通省電子納品Webサイトには、メールで質問受付・回答をするヘルプデスクや、過去のQ＆Aについて検索のページがある

→エラー回避策の宝庫

おわりに・・・・・

●問い合わせ

◆国土交通省「CALS/EC電子納品に関する要領・基準」Webサイト
http://www.cals-ed.go.jp/

◆CALS/ECに関する「Q&A」WebサイトQ&Aページ
http://www.cals-ed.go.jp/qa_sys/admin/q_a_index.htm

◆CALS/ECに関する「Q&A」Webサイト　電子納品ヘルプデスク
http://www.cals-ed.go.jp/qa_sys/admin/index_helpdesk.htm

◆福井市のCALS/ECに関するWebサイト
http://www.city.fukui.lg.jp/cals/

◆福井市 工事・会計管理部 技術管理課
TEL:0776-20-5172　FAX:0776-20-5767
E-Mail:gijyutsu@city.fukui.lg.jp

◆（財）日本建設情報総合センター　CALS/EC　Webサイト
http://www.cals.jacic.or.jp/

ガイドラインが6月12日公開されました！！！

【公開されたガイドライン：平成21年6月版】

- 電子納品運用ガイドライン(案)【土木工事編】
- 電子納品運用ガイドライン(案)【業務編】
- 電子納品運用ガイドライン(案)【測量編】
- CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)

【未公開のもの：意見照会中】

- 電子納品運用ガイドライン(案)【地質・土質調査編】